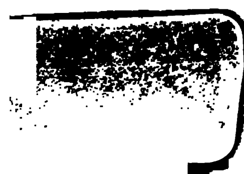






SOLUTIO

CIRCULI QUADRATURÆ.

Brevi transferendum in linguam Gallicanam ac Angliam secundùm pactum, nuper initum utroque regno, ob proprietatem litteralem.

EX TYPOGRAPHIA G. STAPLEAUX,
Viâ Schaerbeck, 12, Bruxellæ.

SOLUTIO
CIRCULI QUADRATURÆ
PROBLEMATIS
CUM SUIS SEQUELIS

DE

VERA INCLINATIONE ECLIPTICI

ET

MAGNA ASTRONOMICA PERIODO.

auctor atque repertor

Rev. Terentius Jos. O' Donnelly.





BRUXELLÆ.
APUD PERICHON, 26, RUE DE LA MONTAGNE.

1853

AD

PATREM NOSTRUM BEATISSIMUM PIUM IX.

PROLOQUIUM AUCTORIS.

Sanctissime Pater, secundi Adami Imago glo riosa : imò, et sedes viva recuperatæ coronæ, Primo ademetæ, tibi honos, tibi munus, tibi et obsequium atque vota præstantur.

Portas æternales diducere dignare quià præstolat nuncius è vita reali proclamans adesse auroram; diademaque ferens insupèr inditurus fidemque longævam ampliùs remuneraturus, ut magis ornata ac comprobata compareat pro die novello.

Cum nocte perturbata præteriit procella et ramulo pro remo remeat columba, de arbore vitæ ex horto Romuli : quià Arca super petram in posterùm sessura cum montibus coævis requiem habitura unà cum orbe revolvet.

Ità, beate Pater, conscientia laborum ærumnarum ac dolorum quos à tempore tuum navigium

perferebat, non ventos suscitare et pelagum, amplius, perturbare, hodiè ad Sacram Sedem acceditur; sed verò, tempus ducens captum in Arcamque redactum quam ab Ævo submergere contendebat. Quoniam, edictum è Superis exire videtur, quo imperium, in posterùm tripartiri cogetur, undè montes ac Navis simùl æquiparent exercitum-edacem rerum; quia aspectu hujus novi phari componit se mare et venti post Helicen recedunt : Notisque est cum Euro pactum initurum quò solus Zephirus rexerit. Rersùmque se præparat nobilis Ararat onus sacrum denuò suscepturum, quoadusquè veniat Nauclerus Supremus secundò venturus, in regnum indigenum suas copias translaturus quas à tempestatibus incolumes servare placebat.

En, Sanctissime Pater, cui sortitum est Altissimi prodigia experiri, dum curam cœlestem ab abysso eripere satagis, omen præoptandum it candidum per Portam Auguralem. Quia charitas ingenua ex animo strenuo prosiliens, Supremum humiliat in auxilium advenire, ne infantes iræ omnimodò perire conspiciat quantòcunque ingratos. Undè vota tua in vitam realem, prorsùm, proruerunt, desiderio ferbescentia, incolasque felices in crisem illicò evigilantia, ut confestim opus ferant in gratiam mortalium. Quare Terra

hæc, jamdudùm, tàm profundè materialis, tanquàm alius Sol erumpi conspicitur in radios morales : horizontem que se exornare magnificentia portentùm, quæ in eventus propalat haud difficilè præsagiri neque exitus ignorare qui nonnisi evenire expectant.

Quoniam verò haud nostra profert de aliis præoccupari quæ ex munere proveniunt hæc et volumus præstare : quià lumina quæ ex negotio sublimi nobis colligere contingebat, ea ad fontem universalem rependere convenit; quandò quidem sit ad scintellas gratè rependendas, quibus ab incunabulis erudiendis, opportunè sublevaremur.

Quamobrem, eò quod, lumen tanquàm mater ac filia pacis simùl existere reputatur, cum debita reverentia ac obsequio submissè petimus, ad thronum pacis, facem prodigiosam deponere, quam in viatici suppetias ex suprema largitate ad cuncta restauranda utcunquè evenire videretur.

Undè audemus, licèt immuniti prævia licentia supplicitèr rogare ut de rupe Petri in posterùm scaturire sineretur fontem aureum scientiæ ; prætereàque postulemus ut, siquà labem ob infirmitatem nostrum extulerit, quod longanimitate ac charitate carissimæ Matris, expurgetur, corrigatur ac clarificetur.

Quatenùs, tempora circumambiendo, etsì ad nutus syderum evehebamur, super lineas tamen librantes mortalibus difficillimas equitare. Nedùm obliviscentes eorum libellorum à Sacra Sede aliquotiès proscriptorum ob similes excursiones ultramundanas, fabulas afferentes rerumque initia confundentes. Quò semel autem recordati essemus haud propter antiquitatem orbis quæ ad munera Sedis parvi referebat utpotè ad regnum mortalium alligata, sed ob argumenta ibidem prolata, ad thema istud sustinendum, ninimè adæquata, hos libellos reprobatos fuisse, spes alia nos obtentavit, nos parùm aut nihil extulisse quod sanam doctrinam læderet. Hujus spei obtentamento suffulti, ad pedes beatissimi Patris nostri Pii IX procumbimus, vota efferentes ut quæstum fugientem sæculorum deniquè arreptum, in memoriam singularis eventûs, circulum aureum et illud quadratum *post debitum spectamen,* in dedicationem benignè accipere dignaretur.

AUCTOR AC REPERTOR I. C.

LIBER PRIMUS.



PRIMA RELATIO.

DE SOLUTIONE ILLIUS PROBLEMATIS SOECULORUM
VULGÒ DICTI, *CIRCULI QUADRATURA*, NUPER AB AUCTORE
COMPERTA, ATQUE PRO HAC PRIMA VICE,
SUBINDÈ ALLATA, CORAM RECTORES HUJUSQUE ORBIS
AUGUSTISSIMOS GUBERNATORES : ITEMQUE
QUÆDAM MIRABILIA EX ILLA OPERATIONE PROVENIENTIA,
MAXIMÈ IDONEA AD RERUM SCIENTIAM
ATQUI COGNITIONEM RECTÈ ASSEQUENDAM.

Confiteor tibi, Pater, Domine cœli et terræ, quia absconditisti hæc à sapientibus, et prudentibus, et revelasti ea parvulis.

St. Matt., cap. ii.

PROOEMIUM.

Homo philautus semper audax est : quia se ipsum et nullum alium esse, credit ; dùm apud verecundum aliter gestum est, ex eo quòd, utpotè caput, pes vel membrum alterius se ipsum spectat, et nunquam confidenter se gerere queat; siquidem, hujus consilio vel approbatione semper indiget.

Alter formalitatem negligit vel temerè præterit ; dùm alter coràm quavis re irresolutè obhæret quoad usque judicium sanum innotescat.

Ita, ut æquum est, sensus communis, secundam esse verè hominis conditionem, experientia suffultus, nunquàm cessat agnoscere ; et dùm primi gestis adversatur, suam alteri reservat sympathiam.

Sympathiæ graneolum pretiosius est cuncto auro in terris, cunctisque margaritis in mari, atque cunctis gemmis in profundis; quòd unitatis cæmentum est, et unitas est felicitas.

Quænam itaque oportebat esse hujus opusculi auctoris emotiones! sui juris ignarus, cum nemini se ipsum dijudicare licitum est, dum humanitatis sensûs valorem perspectè habebat : se videndo, rerum concursu, in tentamine verisimilè opprobriosissimo, apprehensum; hoc censeri videtur, omnibus illustrationibus contradicere qui 4000 ab annis naturam nostram adornaverunt; quod nefas esse sivé amentiam nemo denegaret.

Ideò, haud mirundum esset, quòd stylus, positionem talem pertranseundo, ex spissa confusionis bruma, fremens exaudiretur : semitam tentans tam periculosam quàm raram : tam incognitam quàm inauditam : conspectu, inter veritatem et amentiam, verisimilè, commune instrumentum. Nam quod nefandum est annuntiare, facilè concipitur, absque motu describi non posse. Expectando propterèa, quoadusque, sensus communis, hujus rei judex specialis, sententiam reddat, ad sedendam candidi lectoris obflatam

verecundiam, intereà, præmittere liceat : quod, jam quinque annos exhinc, dùm in disquisitione philosophica, versatos, verisimilè feliciter deducta, primam notitiam linguæ originalis nobis inopinè occurrisse: quam excolando, gradatìm, ad veram cognitionem hieroglyphicarum inscriptionum tandèm perductos fuisse. His inscriptionibus, quæ maximè de astronomia tractant ad inquirendam circuli quadraturam, incidentibus urgebamur. Quadratura ad veros lunæ motus ducebat, atqui hi ad veros motus orbium visibilium : ad eorum distantias relativas, et magnitudines respectivas : quin etiam, ad principium motùs mechanicum, quo movetur planeta, — et cur non candidè confiteatur — ad hujus ætatem et temporis initium. Hæc omnia èx quadraturæ operatione unâ prosilierunt. Quod si error ad omnia duxisset, hoc solùm adjicere præstat : eum ornamenta veritatis indutum fuisse. Quare, facta audiantur, quoniam, in tantum ad hoc opusculum attinet, coram factis, ad tribunal stamus.

CAPUT PRIMUM.

Postquàm, à Nimrodo, homine illo stupendo quasi ex limo diluvii exorto, rerum cœlestium solemnem periodum didiceramus; ubi notat ceremoniam Adami reconciliationis locum habuisse dùm omnes planetæ sub Equatore in ordine, unà constitissent : hocquè accidisse, eo anni tempore, quo Sol in ecliptico versabatur circa quatuor gradus à dextris oculi Tauri, dicti Aldebaran. Hæc indicatio ita lucidè

(1) Animadvertendum est quòd, in decursu hujus opusculi quotiescunque mentio fiat de Nimrodo, de hierogliphicis inscriptionibus illud intelligendum esse; ut, primò : vocabulum onerosum et nimis prolixum à contextu elimanetur; secundò : quia hic agitur tantùm de hierogliphicis à Nimrodo, imprimis designatis, occasione schematis ejus prodigiosi quo religionis unionem cum astronomia operatus est.

patefecit, quod illicó, animo ducti fuimus inquirere : siquando evenit vel unquàm eventurum fuerit, ut idem solemnis conventus, eo puncto ecliptici, eodem modo, haberetur; et quamvis, experientia facta jamjudùm, quum rebus astronomicis nos temerè immiscere studebamus, nobis persuasum fuisse neutiquàm viam illam regiam esse tentandam priusquàm vera ratio circuli et ellipsis mundo clariùs patuerit : verumtamen, novitate facti perculsi et supervenientibushortamentis stimulati, astronomiæ palatium denuò aggredi ducebamus; et hac vice, per viam Lunæ ut magis naturalem ingredi opinati sumus; sed, enimverò, non citiùs vestibulum attigimus quàm omnis spei abjectio innotuit; ex eo, quòd Nodi nobis progredi videbantur tamquàm undæ super aquas, alii aliis se eundo admiscentes et angulos et formas subindè inter se commutantes; ut, jam afficiebamur, sicut Irenarcha qui furem insectatur, dùm hic socio vestem commutet eò ut insectatorem alicundè abducat. Indè, huic difficultati nullum remedium nobis patebat, nisi illud de quo jamjudùm desperatum est, nempè : *circuli Quadratura;* quo, intervallum cognitum Nodi assumeretur computandum, juxta felix illud Schema, quiquid inventum foret. Nèquaquam, Euclidis elementa appellavimus ut audaciùs labori succurrant; et selecta à corruptis chananitibus Joshuæ gladium fugientibus, quamtumvis concinnitèr elaborata, et, à

græco Pedagogo simulata subtilitate composita, otiosiùs in animo revolvimus (1).

Longè nobis alia mens erat, ad puerilia ea ingeniosa. dicta indivisibilia vel differentiales, recurrere, quorum functiones jamdiù nobis videbantur, cæci Asino in deserto nebuloso comparanda esse; sicut functio nihilò progreditur, sic cæcus in alium desertum prolabitur. Verumtamen, ea, ab Newtonio, concepta sed non illustrata; modò, methodo synthetico arctè subjiciantur in variis circumstantiis utilitèr adhiberentur; *sed talibus non capitur regnum cœlorum*.

Propterea liquet, præpositum vel relinquendum, vel per aliquam novam viam sustinendum fuisse; cùm constat reliquas cognitas, omnes frustrà calcatas evasisse.

Enimvero! Sacerdos Egyptiacus, ab ala geometriæ pennam primorem eripuit, et unà cum primoribus cæterarum scientiarum suo in arcanario condidit. Exindè, homo viam regiam astronomiæ scandere impotens frustratus jacebat; ità ut vix anni inientis vel eclipsis recurrentis, quæ ferè eodem principio computantur, notitiam attingere queat. Nihilominùs, hoc parùm

(1) Quem Cadmum dicitur nobis compertum est haud alium esse quàm chananæos profugos; quia in lingua originali vox *Cadmus* vult dicere simplicitèr : *imprimis*. Prætereà vox *Euclid*, in eadem lingua, vult dicere : *compilationem perfectam rerum ad scientiam extensæ pertinentium*. Igitur nomen rei et non hominis est.

obstitit quominùs *astronomaret*; lineâ spatium demensus est : stellas annumeravit et sidera in statera pendebat; plura annuntiavit : inter alia, retrocessionem Æquinoxiæ quæ, brevi post tempore, cum Solstitiis confundaretur; àtque illud præclarè haud verò tacendum, quod Solem in via, cum Arcturo cœnandum, esse; plura magnalia docuit. Quàm peritissimé ecliptici inclinationem tractabat et qua sagacitate lapidem illum astronomiæ angularem astruxit posthæc videbitur. Intereà, ne nugas agere videamur ad negotium properemus; quodsi, in decursu, contingat humanæ intelligentiæ hæc omnia mirabilia, conspicere, quasi oœconomium seculorum, uno quadraturæ afflatu, tanquàm spumam super undas collabi, ne phantasmatum exitus exterreat dùm à fideli natura profligantur. Semper hominis erat excogitare potiùs quàm imperité apparere. Indè, et ipse, sicut acta ætati cedebant; nam etsi ad tempus triumphat nonnisi natura in exitu prævalet; eò quòd est divinitatis organum, ideòque errare nequit.

Propterea, arcanum sacerdotis Egyptiaci à natura petendum judicavimus, quatenùs, præsumere licuit eam lapidem fundamentalem geometriæ manifestare velle, quæ linguam originalem revelare gavisa est; id, quod Euclide, ne quidem possibile apparebat; nam, incipiendo à puncto et lineâ rectâ nec unum neque alteram explicat; et rationem eorum cum curvo

aut circulo minimé docet; attamen, hoc erat limen scientiæ quod fugere videtur. Prætereà, quoties negotium est ei cum circulo, illud geometriæ diagramma, maximè essentiale adeo timidé circumquaquè, aggressus est, perindé acsi nodum requisitum enucleare nefas fuisset; undè concludendum est propter compilatoris inscientiam, primum motum illius scientiæ traditum non fuisse.

CAPUT II.

Duobus post mensibus ultrà dies duodecim, solutionem problematis seculorum à natura obtinuimus; luminis fax quæ ex operatione erupit ut credulitate crudior, adhuc proferendum evadit; quinetiam, animo nobis non est in hoc opusculo describere quomodò operati sumus, eò quòd, absque magno labore, volumine et otio, prout effici oportet, hoc neutiquàm efficere potuissemus; præthereà, multa arcana ex eadem evasissent quæ homini patefacere modò minimè convenit; etsi, se ipsum ad omnia idoneum existemat et tamquàm deum terrestrem constare : verùm, qui rerum naturam arctè perspicit, longè ab eo dissentire cogetur ; ita ut in luto versantem et eo guadentem divinitatem illam magna ex parte magis prospicere pla

cet ; adeò, ut verendum est ne cœli dona cœno illaban tur, nisi sensìm, et cum rerum æstimatione, cautè dispensentur.

Verumtamen, circulum illum admirabundum eò quod est omnium scientiarum, tàm in cœlo quàm in terris, aureum fontem, principio tabulæ apponemus; quandoque pro re nata, aut prout necessitas urgeat ad eum recurremus ; ideòque rei respectu et eorum quibus proponitur, eum deauratum exolvimus.

Postremò, quoniam auctoritas Euclidis, de ea re, sola in mundo agnoscitur, imprimìs cum Euclide agendum est ; et quamvis scientia apud eum primo motu vacat, attamèn plus satis movetur quò congruentia ejus cum natura copiosé innotescat ; igitur ad campulos Euclidis statìm eundum est.

Verùm antè omnia convenit benè perspicere quasdem locutiones et abreviationes quæ hìc subjiciuntur;

Videlicet : $^{\circ}$ $'$ $''$

Significat : gradus—minuta prima—minuta secunda

$'''$ $''''$

— minuta tertia — minuta quarta.

Ita : 56° $17'$ $46''$ $37'''$ $40''''$.

Vult dicere :

Quinquaginta sex gradus — septemdecim minuta prima — quadraginta sex minuta secunda — trigenta septem minuta tertia — quadraginta minuta quarta, id est : quadragintæ partes unius minuti tertii ;

caret tantùm 20 quarta ut unum tertium efficiat.

Similiter, titulis rerum in geometria usitatis, sequentes ad sinistram collocatos, in hoc opusculo, anteponendos, visum est.

Igitur :

Bisdecagonus . pro fig. 20 laterum vel icosadecagon.
Bisnonagonus. pro fig. 18 laterum vel octodecagon.
Bisoctogonus . pro fig. 16 laterum vel angulorum.
Bisseptagonus. pro fig. 14 laterum vel totidem angul.
Dodécagonus . pro fig. 12 laterum vel polyg. 12 ang.
Decagonus . . pro fig. 10 laterum
Nonagonus . . pro fig. 9 laterum vel ennéaoagon.

Et octagonus, hexagonus, pentagonus, etc., etc., ut moris est, ita pentedecagon vel polygonus 15 laterum et totidem angulorum, hos omnes utpotè simpliciorès maluimus (1).

Item. Triplex diameter vult dicere : unum diametrum, ter sumptum vel valorem lineæ rectæ aut curvi ex tribus diametris constantis.

Et simplex diameter vult dicere : unum tantùm diametrum vel circuli diameter ut vulgò habetur.

Item. Vocabulum *perimeter* ad circumferentiam cujuscumque polygoni ex recta linea constantis, specialitèr exprimere adhibetur ; ita ut *periphe-*

(1) Aliundè, lexographi minimè consentiunt de genere et terminatione polygonorum; quarè omnes in genere masculino ut præstantiore declinamus ; præterèa sensus mysticus diametri hoc postulavit.

ria de circumferentia circuli propriè intelligitur.

Arcus circuli tertiati significat : tertiam partem peripheriæ.

Signa sequentia Algebræ solùm adhibentur :

+ plus, — minus, = æqualé, significant. Inutile duximus linguæ illæ commodissimæ incumbere, dùm omnes ferè latiné, pauci verò algebraïcé sapiunt, ideò pauca in operam intulimus; ne imprimìs, eorum aspectu, ignari à lectione abigantur; dùm schema laboris eo omnibus fruendum præstare enititur. Prættereà, hìc opus non est, candide lector, incommensurabilium, indivisibilium et talium miserabilium nec etiam logarithmûm : natura est quæ docet : quæ seipsam æquat; negotium tibi non est nobiscum, verum ei quæ te docuit infantem matris ubera amplecti; quæ uno verbo omnia docet; uno lumine, omnia illustrat; uno motu, omnia movet, et quæ uno ictu omnia feriat.

Et quamvis à primo motu unà non discedimus, attamen progressioni ejus in occursum imus, et, sicut suprà dicitur, in campulis Euclidis ei obviàm habebimus. Ita ut, cùm quis regionis plagam transcurrat obviàm iri viatori, ex ignoto oppido è longinquò, provenienti, iteneratoris, pro reliqua via, societate frui, exoptans; sic, et nos iter primi motûs geometriæ scientiam conficientis, assequi procedamus.

Verùm autem, ex eo quòd via, eò faciliùs, percurrenti cedat quò meliùs in antecessùm indicata fuerit,

hic, in fronte Theorema naturæ unum præponemus; quo, ob consecutiones ex eo scaturientes semita nostra undequàque collustretur.

Solummodò, priùs advertendum est circuli quadraturæ problema, in eo ab Ævo constitisse, ut demonstratum fuisset : quotiès linea recta illa quæ diameter dicitur, in peripheria continetur vel quo modo aut quâ rationê contenta sit; vel aliter probare problematis hujus solutionem esse impossibilem. Ecce statum quæstionis.

Ad quem accedit, naturæ Theorema, quæ jubet triplicem diametrum commetiri circuli peripheriam, minùs viginti gradus, 20°; vel quod idem est : unum aut simplicem diametrum, ter contineri in peripheria, plùs viginti gradus, id est : peripheriam continere 20° plus quàm tres diametros unà sumptos.

Ex quo sequitur :

Diametrum cum circulo et ejus partibus congruere juxta sequentes proportiones; videlicet, quemadmodum :

17: 18::diameter ad arcum circuli tertiati.
Vel 34: 36::diameter ad arcum circuli tertiati.
Vel 34:108::diameter ad totum circulum.
Vel 51: 54::tres diametri ad totum circulum.
Vel 102:108::tres diametri ad circulum (1).

(1) Duo puncta post figuram arithmeticam vult dicere : *ut* vel

Undè, patet arcum circuli tertiati, vel tertiam partem peripheriæ, quæ ex 18 partibus constat quarum singulæ ad 6° et 40′ respondent, contineri unam partem vel 6° et 40′ plus quàm diametrum; ideòque simplicem diametrum valere 113° 20′, et triplicem diametrum 340; conséquenter, tota circuli peripheria præcisè excedit triplicem diametrum 20° gradibus.

Porrò, juxta ipsos Euclide eruditos, hexagonus circulo inscriptus ex tribus diametris exacté constat; ergò, hexagoni perimeter à circuli peripheria tantùm 20° distat; indè, inferre possimus omnium polygonûm perimetrum et eorum rationem tam cum circulo quàm diametro; sed intereà præstat potiùs naturæ aliud Theorema in medium afferre.

Theorema 2°, jubet ut omnes polygoni regulares proût circulo inscripti diametrum intersecant juxtà proportiones rationales et æquales eorum perimetris commensurabiles, æqué ac eorum diametrûm perimetris.

Undè iterùm habemus, accepto pro vero, quod probandum est, naturæ theoremate, perimetrum atque polygoni peripheriam circulo inscriptam; namque, ex eò quod pars illa diametri, quæ ab latere polygoni

quemadmodum; et quatuor, *ita et;* quæ sic leguntur *ut* vel *quemadmo dum* : 17 ad 18 *ita et* diameter ad arcum circuli tertiati, id est, tertia pars circuli peripheriæ; et sic de cæteris.

circuli peripheriam versùs exsecta est et quæ *sinus-versus* dicitur, reliquum diametrum, qui lateribus polygoni amplecti solet, in partes rationales dividendum constituit, sufficit sinum versum hunc à diametro subtrahere, indèque diametri atque peripheriæ mensura datur. Ex: gratiâ, juxtà theorema 2°, latus hexigoni ab utraque extremitate diametri, lineæ sectionem absecat, quæ secundum idem theorema nec plus nec minus 8 gradibus valet, indè pro utraque diametri sectione, 16 gradus conficiunt.

Porrò, ex eo quod circulus major primitivus 18° gradus, vigintiès continet, similitèrque perimeter hexagoni 17° gradus, vigintiès continet : quæratur quantum vigintiès 16 gradus conficiunt : atque invenitur 320 gradus; id est, juxta theorema primum, præcisè diameter circuli 340; aut diameter perimetri hexagoni in curvum aut circulum transformati. Quare hexagonus, dùm lineæ rectæ proprietate gaudebat affinem suum in linea recta, videlicet : futurum suum diametrum, cùm in curvum aut circulum transformatus fuerit, propterea prædeterminavit ; perindè ac curvus propinquum suum ex curvo constantem, in circuli familia prænuntiat.

Undè, secundi theorematis pulchritudinis sententia speciosa admodùm prodit.

Itaque, ambo theoremata diversimodò idem probant ; quia, ex eo quod circulus 320 graduum indagi-

tur, et circulus 340° atque 360° graduum, eodèm, etiam secundo theoremate habetur; similiterque quicunque circulus.

Quomodò autem fit ut sinus-versus, imprimìs perimetro polygoni dissectus, secundum diametrum potiùs quàm primum qualificare vellet : ex hoc inferendum esse, quòd, dùm à latere polygoni ex tribus diametris constantis, primò, abscisus fuisset, congruentèr igitur tertio circulo respondisset (1).

Præthereà, hexagonus utpotè ex tribus diametris constans ultrò patefacit; itemque ejus diametri peripheria ex primo theoremate innotescit; quod autem, primò aspectu, non apparet, hoc à secundo theoremate sinum-versum computando, editum est.

Pentagono alia est ratio, regulâ atque formâ discrapat; eò, quod pentagoni latus à diametro decem gradus quadraginta minuta prima ab una extremetate tantùm secat; quòd si quadratur 106° 40′ producet; hic est diameter peripheriæ pentagoni : æqualis diametro circuli cui inscribitur, minus una pars; igitur ex sexdecim partibus diametri circuli constat; si triplicatur circulum 320° efficiet. Sed triplicando 106° 40′, evadit integrum, distans tres partes à diametro circuli

(1) Semper in mente retinendum est, quod quotiès de diametro agitur, absque dictione simplex, illud de triplici diametro, sive circulo sive lineâ rectâ comprehenso, intelligendum esse, quia diametro est circulus proprius, cujus arcus, est ille, quem simplicem diametrum dicimus.

æquali 340°; dùm sensus sinûs-versûs erat ut una parte tantùm distet à posteriore. Revera, peripheria diametri circuli constat ex 51 partibus; igitur duæ partes restituendæ sunt quæ valent 13° 20′, et quæ 50 partes efficient; 13° 20′ adjuncta 320°, peripheriam pentagoni ex 333° 20′ constantem monstrabit; et hoc maximè ex eo quod expressio sinûs-versûs non ad diametrum ut arcum, verùm autem ad diametrum integrum ut circulum, refert; itaque, quod ad diametrum simplicem ut arcum retulit, id et coram diametro integro, ut circulo, sustinuit; quod est pentagoni peculiaritas maximè admirandum.

Aliundè, peripheria-pentagoni habetur subtrahendo sinumversum 10° 40′ à diametro circuli atque triplicando residuum = 308. Sic 113 20′

10 40′

102° 40′

3

308 cui, 26 gradus 40′ addendum est undè summum 334 40′ conficitur; sed quia summum hoc amplectitur duplicem logarithmum perpetuæ motionis, ille diametri subtrahendus est qui 1° 20′ æquipollet atque residuum 333° 20′ dat peripheriam pentagoni; cujus diameter ex 313° 20′ constat, ad lineam testimonialem posthæc describendam, respondens.

Ex quo compertum est latus pentagoni valere 66° 40′ quæ quinquiès sumpta 333° 20′ efficient.

Quàm accuratum esse hujus valorem lateris pentagoni compilator Euclidis ubiquè affirmat, præcipuè: (*lib.* 14, *pr.* 3 *et seq.*, *lib.* 15, *pr.* 5 *et seq.*) etiam thema celeberrimum quinque solidorum hoc fundatur; quia 16° 40′ vigintiès sumptum idem est ac 66° 40′ quinquiès; quinetiam et 27° 46′ 40″ duodeciès sumptum ad eumdem integrum accedit.

Quamobrèm, jam nobis facultas, Euclidem proclamandi, per omnia conventurum esse, adsciscitur; pruisquàm etiam ad pugnam perventum est; cum presertìm in re tam fundamentale, quale ea est ad quam suprà citata referunt, inopinatè unà accidisse invenimur; siquidem icosahædron illud de quo ibi agitur utpotè omnium elementorum compendium aut resumptionem spectari tutissimè liceat. Itaque, exindè haud timendum est Euclidem nobis dissenturum esse, quatenùs in scientia nulla fit possibilis diversio; quia omnia certa necessitate progrediuntur; alitèr, dicendum foret perturbationem in elementis invaluisse quod verisimilè non esset : quoniam, defectu animæ ac methodi potiusquàm veritatis, elementa peccare conspicitur; quapropter, collectio integra modo materiale exolvitur, absque motu quocùmque qui eundo loquatur.

Quod autem ad sinceritatem elementorum spectat

hoc, curiosiùs, posteà judicare licebit; nec nobis animo est in decursu hujus opusculi errores inquirirere, verùm etiam, ab initio, nos spes quædam obtentabat, in ea collectione, nobis nullum occursurum esse; verùm enimverò, nec lætè ferimus, unum in limine esse, qui nos expectat, denuntiandum. Quia, eòdem ac de pentagono, quædam et de quadrangulo hic adjicere expedit; undè error delatus est, etsi, ex seipso, minimus tamen pro re gravis.

ARTICULUS II.

Quadratus est omnium polygonorum qui mundum physicum respiciant, princeps et pater temporalis, et uno amplectu, mundum materialem demensum ac definitum continet; ut posteà videbimus.

Latus quadrati, ab unaquaque extremitate diametri sinum-versum, valore 16°40′, abscidit, qui 53° 20′ efficit, pro abscissis a diametro. Triplicando solùm summam hanc secundum regulam generalem, perimetri quadrati diameter obtinetur; qui 100° valet; et iterùm triplicando 100, summa 300° graduum conficitur quæ perimetrum diametri æquat; et jam nobis exploratum est circuli peripheriam à diametro distare viginti tantùm gradibus; quapropter, quadrati peripheriam sic invenitur ex 320 gradibus constare;

indè videmus peripheriam quadradati, hexagoni diametrum æquare; igitur quadrati peripheria, hexagoni diameter est.

Hoc modo, tractando sinum-versum (1) obtinetur sive circuli peripheria, sive diametri, aut alicujus polygoni perimeter, sive vice-versà; quia, ex his cognitis, et sinus-versus deduci potest. Quare notum sit nobis latus quadrati præcisè constare ex 80 gradibus; undè nobis cum Euclide prima dissidentia erumpit, ex eo quod *lib.* 10, *ult. prop.* latus quadrati cum diametro incommensurabile esse, affirmatur; dum è contrariò, nobis perspectum est relationem perfectam atqui rationalem inter ea extitisse; ut infrà videbitur.

Imprimis, diameter simplex in 34 partes normales rectissimè dividitur, quarum 24 à latere quadrati exactè continentur; undè uterque per duas partes perfectè dividuntur, quia singulæ partes 3° 20′ valent; quæ 24 vicibus sumptæ 80° æquat; et si 34 vicibus

(1) Titulo sinûs-versûs intelligitur ea pars diametri quæ inter sinum præcipuum ac curvum intercedat vel quæ sinum præcipuum curvum versùs pertransit; quoties sinum præcipium vel chordam aut subtensum in medio secat, sinus-versus dicitur; in cæteris casibus *sinus obliquus* meliùs nominatur. Partes radii, ab intersectione sinûs-versûs usque ad circuli centrum prout in concreto aut abstractè consideratæ ut sectiones consini, habendæ sunt.

Sinus præcipuus est quæcunque linea recta ab utroque cornu arcûs pendèns et chardam aut subtensum dici potest.

summa diametri vel 113° 20′ conficitur. Prætereà, quadretur 3° 20′ et 10° efficiet quæ aptissimè evenit dividere quadratam radicem 320° vel 340°, etc. Solummodò, una parte dividenda sunt cùm radio et non diametro latus quadrati comparetur; quia tunc, latus ut integrum, et radius ut fractio accipitur quod est vitiosum in Euclide et recto methodo oppositum. Diameter, integer radix non est, nisi ex circulo suo proprio qui ex tribus diametris constat aut 340°; quia movet aut motione præditum est; dum respectu quadrati res aliter se habet, ex eo, quod requiescit et requiei summum sit, etiam illud quadratum.

Itaque, simul ac questio impendens de quadratura definata sit, hæc omnia quæ, usquè adhuc, nonnisi hypotheticè spectanda, absotutè evadent; quia ex recta diametri ratione nascuntur; ideò ea præmittenda commodé censebamus quò intelligentiam adjuverent problematis solutionem ictu occuli amplecti sumùl ac de eo actum fuerit.

Verumtamen, quò res ingenuè exolvatur, dissimulare nolumus, propositionem quam oppugnamus apud antiquissimos philosophos magnum thema extitisse; quocircà, ipse Plato, secundum Euclidem sentiens, jactare solebat hominem cum brutis annumerandum esse qui sensum propositionis aliter intellexisset. Nescio num Plato de mundo jocari voluisset, verùm autem, quod nobis mirandum videtur

esse, quandoquidèm, rationem illam Platoni tam apprimé cognitam, nullum ex commentariis, post illum eamdem tradere valuisse.

Nam plerique commentatores ex propositione illa 47 *lib* primi, Pithagoræ dicta speciosa, solutionem operari nituntur; at hæc rem immediatè non attingit; et quædam alia correlaria ex ortu satis incerto deducta, quæ in auxilium adsciscunt ad demonstrationem exolvendam, multò minùs idonea eveniunt; ita ut ubicunquè hujus demonstratio tentata fuisset, ibidem sophisma, pro certo, celatum invenitur.

Nihilominùs, minæ Platonis rè verâ eò formidandæ sunt quò magni justè habetur. Veruntamen jam anteà quædam de philosophis didicimus quæ nos satis admonent, nobis pulvis, ab iis jactatum, haud esse aliquandò in oculis admittendum; è contrè eos in sublimum elevemus et præter hos mundi idealis potestates ad luminis apicem appellemus, dùm astra cœli in testimonium adversùs adeò impares adsciscere studeamus.

Quare sedulò animadvertendum habeatur, Lunam singulis novendecim in annis ab origine rerum, cum sole conjungi, in eodem puncto Zodiaco et ipso eodem temporis articulo, adeò usque amussim ut, ab hoc concursu periodico, iota unum neutiquàm deviasse memoretur.

Qua ratione igitur istud fit? ecce quamobrèm :

quia Luna circulum diametri absolvit, et prout diameter, ratione absoluta ad circulum sit, perindè ac orbium concursus fit. Porrò, quemadmodum diameter ad circulum : sic et perimeter quadrati ad diametrum; sed ut 340° : ad 360° ita et :: diameter est : ad circulum ; itiamque ut 320° : ad 340 ita et :: quadrati perimeter : ad diametrum. Ut res luce clarior pateat, devellemus has rationes : diametri perimeter quadratus novem diametres æquat; verùm autem novem diametri octo circulos continent, plus 180°; id est, octiès 360° plus 180°, aut septemdecim hemicirculos; quod si quadratus duplùm accipiatur, tunc septemdecim circuli conficuntur, quorum singuli valent 360 gradus; itidemque accipiatur quadratus novem vicibus et duplicatur ut octodecim æquet, summum exindè proveniens 16 circulos conficit, quorum singuli 360° valent; et hoc evenit quia eadem est utriusque radix, nempe diametri et quadrati, scilicet 312. Hoc, quod in magnis similiter et in minimis, peragitur. Sic Luna singulis annis, sui octodecimam partem diametri vel circuli absolvat; hæc evenit ad 18° 53' 20" undè intrà annos octodecim diametri circulum perficit vel 340°; verùm autem, ex eo quod diameter perennè nititur circulum consequi et æquare, Luna paritèr, hoc impulsu adducta, diametri votum adimplere satagit, atque differentiam hanc viginti graduum inter circulum et diametrum prælegere curat; adeò,

ut numero suprà dicto, 3′ 20″ plus, pereniter superaddit, quæ motus perennè ad 18° 56′ 40″ constituit. Undè, peracto octodecimo anno, oeconomiam unius gradûs habet, quo, anno sequenti circulum attingere valet. Ita ut, ex novendecim annis, absque ullo adminiculo qualicunque, sive intrà, sive extrà, circulus absolutè componitur. Hoc, quod duntaxat currente calamo hic affirmatur, in decursu faciliùs percipietur; sicut ignis, prout materia ei administratur, eò lucidiùs flammescit, sic, hujus opusculi progressu, res magis ac magis clarescet. Adest materia abundè ad hoc adoptata modò copiæ nostræ tenuitas eam subministrando nos utiquè non deficiat.

Quid, igitur, de Platone de Euclide aut de Pithagora, coram testes qui densissimam umbram undequaquè fugare pollent! Luna completo diametri circulo, debuit 20 gradus ut circulum primorem perficiat: quia 20° plùs, ad circulum diametri est, ut 18 ad 17. Quapropter, cùm 17 circulos absolverit, et octodecimus perficiendus et addendus est in rationem circuli primoris; atqui sic deinceps secundum eamdem rationem.

Ex suprà dictis, non possumus non agnoscere quadraturam spontè prodire, suum etiam ante ordinem; undè videtur nos semitam bonam calcare; quoniam hæc est prerogativa viam rectam tenendi quod objecta

desiderata antequàm ad ea perventum est, provideantur.

Quid amplius opus est lineas rectas cœquandi, quandoquidèm, terminus agendi patefacit; sed non sufficit ut ratione duntaxat prodeat quadradura, specie tenùs prætereà, proveniendum est.

At verò, ubi cum Platone agendum erat, nondum lineæ rectæ proprietes integrè claruerunt; quia soli diametro est eas difinere, æquè ac circuli est in curvos statuère; quoniam verò diametri proprietates jam 4000 ab annis ignotæ fuerant, quo modo, igitur, linea recta callenda esset? neutiquàm; nihilominùs, geometria, scientia dicibatur : quinimò, et omnium scientiarum simplissima, modò de sua radice essentiali egressa fuisset; nequaquàm verò, quum à principio aliquo arbitrarié sumpto, cujusmodi est rectangulus vel triangulus, impetrata esset.

Hi polygoni, rê verâ, à circulo usque adeò illuminati erant ut usuì assiduo, cum labore, satisfacere valerent ; quod à geometria, velut scientia spectata, longè abèst, nec profectò scientia dicenda.

Propterea, cum Platone (nesciò quo fatò celeberrimum ejus thema, primo exitu, in semitam nostram incidisset, proculdubiò, propter quadratum (quod omnia amplectatur) luctandum non esset; ideò appellavimus ad demonstrationem comprobatam, eò quod argumentum ad speciem nondum advenerat; nunc

autem speciem attingere incipit; solummodò, præsta similitér, de triangulo æquiangulo atque æquilatero, circulo inscripto quædam adjicere : siquidem, Alpha et Omega polygonorum non sit silentio prætereundum.

ARTICULUS III.

Triangulus æquiangulus atque æquilatus, Statera creationis est; quæ pondera mundorum regulavit, ordinem diametro præscripsit, copiamque quadrati præfinivit; ultraquàm ad res creatas ampliùs non respicit. Quia Divinitatis logarihtmus naturalis est, personas Eleohim in anteacto creationis representans. Per logarithmum naturalem hìc intelligendum est : *signum sensibile rerum invisibilium.*

In primo periodo creationis, nihil factum erat quod simul non fecerunt; verùm autem, subindé, augmentum, propagatio atque dilatatio juxta normam stateræ à duobus diametris, nempe : ille Æquatoris atque Quadraturæ (quæ sunt duarum personarum logarithmus naturalis), creationi impartiabatur. Hoc quod à stupendo Nimrodo in hieroglyphicis pulchrè depingitur.

Latus trianguli quartam partem à diametro abscidit, igitur, in quatuor partes, juxta theorema 2, dia-

metrum dividit; sed 4 quadratum 16 evadunt, igitur, latus trianguli, vel potius partitio ab eo peracta, diametrum ex 17 quòd erat, in 16 partes recomposuit, quarum singulæ, indè 7° 5′ valent; undè pars una à simplice diametro subtrahenda est ut perimetrum trianguli æquianguli habeatur; nam 113° 20′, minùs 7° 5′, 106° 15′ deveniunt; quòd si triplicatur reliquum hoc, circulum diametri conficit ex 318° 45′ constantem; sed quià latus trianguli unam partem à diametro nominatìm, tantùm abstulit, idem et circulo diametri faciendum exigit; igitur, eò quòd 7° 5′ à simplice diametro, una vice, abstrahendi imperavit, pars hæc tribus vicibus à circulo desumenda est; quia compositus ex tribus diametris est; verùm autem, tres partes 21° 15′ æquipollent quæ ab 318° 45′ subtractæ, 297° 30′ residuum relinquent; hoc, quod intereà, triangulo petebatur, eò quòd residuum hoc perimetrum ejus constituit. Undè, si tripartiatur hic perimeter, singulis lateribus trianguli æquilateris atque æquianguli, circulo inscripti, 99° 10′ eveniunt.

Itaque similem rationem habet cum diametro ac diameter, cum circulo primore, scilicet : alter, ut 21 : 24, atque alter, ut 51 : 54, quæ medialem 33° exhibet; igitur, addendo 25′ singulis partibus 16, septemdecimam suppresserat, atque diametrum æquiparavit; quapropter, quadrangulus omnia obtinuit, ut posteà videbitur.

Undè videndum est latus hujus trianguli æquare diametrum minus 14° 10′, vel octava pars diametri. Unde quoque, nos ad opus fundamentale tandem attingimus.

CAPUT III.

PRIMA QUADRATURÆ DEMONSTRATIO SPECIALIS.

Quamvis expertum nobis, quadraturæ problema jam satis innotuit, ex tenore primi theorematis perductis, ut tàm ipsius Euclidis quàm siderum sententiis quasi casu succederemus. Attamen, quæ refert, non impedit quominùs eadem ad diversa naturæ ora comparemus, eò ut rerum ex præcordiis comprobationem emanare conspiciatur. Quapropter, hujus operis schema integrum molitum est, ut sicut, circulus ex multis circulis compositus, unum efficiat : ita, et totum opus ex multis argumentis confectum, unum magnum exhibeat. Igitur, non est mirandum, si brèvi circa eadem commorari videamur, siquidem, quadraturæ motus, operis anima est.

Quoniam itaque compertum habemus circulum per octodecim partes normales se spontè revelare, igitur, cum bisnonagono, imprimis, inscriptus sit; subindè, hexagonus applicetur. Intereà, circulus sic instructus apud n° 2, primæ tabulæ, aspiciendum compareat.

Deindè linea recta qualiscunque et indefinita protinùs adhibeatur, quæ tanquàm testis impartialis circuli sententiam de negotio communi primùm eliciat; quia ex anteà dictis ad conclusionem absolutam, secundùm geometriam vulgarem nequaquàm progredi potest.

Postremò: applicatur linea hæc secundùm *m.n.* ita ut ibidem quasi decollare diametrum videatur.

Porrò, ex eo quod ita peractum est, prædicimus: primò, eamdem lineam ad utrumque circuli cornu C, D, ductam, arcum 68 graduum à circulo abscessuram vel peripheriam secturam secundum numerum graduum jam dictum.

Secundò: lineam illam testimonialem quinquiès repetitam circulo subtenturam, perinde ac pentagonum, minùs viginti gradibus.

Tertiò: eamdem lineam latus esse pentagoni, circulo inscripti, cujus peripheria valet tantùm 340°.

[Notandum est nos hìc, et alibi, conservare atque conservaturos graduùm cerculi primoris unitatem, ad evitandam duplicem operationem, ex partibus ad gradus, computatos reducendi. Prætereà, hoc modo, computationem sectandi, utpote magis familiari, ple-

ortum, hanc nobis revelavit: docendo rationem quæsitam constare ex octodecima parte circuli peripheriæ; id est = 20°; quare, peripheria diametri circuli, 540° haberet; indè et nos, quò prædicatum illud comprobatum haberemus, quamdem lineam rectam, coram arcum A, B, transeuntem apprehendimus: indè præsumentes, quod, ex articulo eo, diductam, ubi sistebat, arcum circuli valore 40° respicientem, eam habuisse relationem intimam atque rationem perfectam cum omnibus partibus quæ nostræ speculationi interesse potuisset. Re verà, producendo lineam eam ad utrumque cornu circuli arcùs D, C, animadvertimus eam latus hexagoni, nona parte, + [illegible], excedere; id est = 6° gradus. Quamobrem, pentagoni characterem manifestavit; verùm autem, inducendo lineam hanc per circulum, pentagoni munus persolvendum à justo defecit, viginti gradus peripheriæ, sine subtenso relinquentem: quo declaravit se esse latus pentagoni circulo 540° inscripti; quàm apprimè munere hoc ad amussim perfungitur à fig. 5, ejusdem tabulæ primæ, attestatur. Subindè, comparando latus hexagoni circulo 360 inscripti, lateri hexagoni circulo 540° inscripti: duas has lineas alter ab altera, parte 17ma vel $\frac{1}{17}$ lineæ majoris, differre invenimus; quæ ad 3° + 20' respondit. Subtrahendo, differentiam hanc à 36° 40', residuum dedit 33° 20' = lateri hexagoni circulo 540 inscripti.

Postremò, multiplicando, per facturam 5, differentiam inter latus hexagoni in circulo priore ($=6^{\circ}$) et lineam testimonialem, summam 30° obtinuimus : $6 \times 5 = 30^{\circ}$; quæ addita ad summam lateris ejusdem hexagonis, quinquiès etiam sumptam, 313° 20′ dedit. Deniquè, tantùm supererat, ut opus confectum evaderet, multiplicare latera hexagoni circulo 340° inscripti, aut sumere sextiès 53° 20′ undè summa 320° conflatur, peripheriam diametri circuli 340, constituens.

Quo perspectum habemus eamdam rationem prodire inter circulum 340° et ejus diametrum vel 320, quam inter circulum 360 et diametrum ejus aut 340°: eamdem quoque rationem, inter pentagonum et diametrum in utraque circumstantia, æquipollere. Quia :

Sicut 333° 20′ : 340 vel 360 :: 313° 20′ : 320° vel 340°.

Unde videmus $\frac{1}{17}$ simplicis diametri jugiter disparere cum singulis 20° gradibus circuli perpiheriæ; vel $\frac{1}{17}$ diametri unà cum $\frac{1}{18}$ peripheriæ semper disparere; et sic procedendo ad extinctionem, eadem ratio, immutabilitèr, regnat usque dùm perventum esset ad punctum 20′ valens, ubì diameter et circulus, simùl confunditur.

Hanc demonstrationem simplissimam, ut videri est obtiniumus, unitatem gradûs circuli primoris jugiter onservando, dum suis propriis armis, Euclidem de-

bellavimus. Quamobrèm, animo pacifico, cum theoremate primo, concludimus : peripheriam hexagoni circulo inscripti ex 340° constare : ideoqùe simplicem diametrum, modò absolutè, 113° + 20′ præcisè continere; undè et radius 56° 40′ rectè æquipollet; et sic terminum primæ demonstrationi speciali apponimus.

ARTICULUS II.

SECUNDA DEMONSTRATIO SPECIALIS CIRCULI QUADRATURÆ.

Quamvis, lineæ testimonialis relatio in decursu demonstrationis præcedentis, tamquàm mane ingenuè erumpebat, hoc non impedit quominùs etiam curvi testimonium in re tam excelsa similiter prodeat; quó, natura, sicut diximus, suo ab omni ore, problematis solutionem palàm agnoscat.

Quamobrèm, liceat circulum primitivum, circulo diametri n° 3 circumscribere eò ut argumenta reversa sint, quò conterprobatio obtineatur; verùm autem, ut res clarior evadat easdem normas conservando, operatio ad fig. 4, transferenda est.

Sub fig. 4, tres circuli conspiciendi sunt, videlicet : circulus primus, circulus diametri, aut secundus, atque circulus tertius adhuc incognitus; prætereàque pentagonus fig. 3, infrà eamdem fig. 4, ignotus, versatur; tametsi invisibiliter atque simulatè, procul

dubio, *carnovaleans*; sed præstet postmodùm, ei faciem discooperire.

Intereà reminiscere expedit quæ, theoremate 2°, dicta sunt, quod conterprobatorium nominamus, cujusque monitis inquirere instruamur, quemnam esse valorem parvulæ illius sectionis diametri inter duos primos circulos interceptæ, videlicet : O. P. fig. 4. Verùm radius S. I. nos ibidem docet, valorem ejus septemdecimam radii partem æquipollere, qui ad 3° 20′ venit. Ex eo, autem, quod ab altero radio diametri sectio similis intercepta sit, utraque jungenda est; indè 6° 40′ ita efficiunt, septemdecimamque partem diametri componens; subtrahendo hanc partem, 16 partes remanent 106° 40′ æquipollens, atque, simplicem diametrum secundi circuli componens; quod si triplicatur, evenit 320°, diametrum circuli 340 æquans, sicut theoremate nostro primo, jamjudùm, declaratum fuisset.

Deindè, cognoscere juvat quemnam esse tertii illius circuli, valorem integrum relativè æstimatum, primique circuli hexagono, inscripti. Theorema nostrum secundum perveniendi ad hanc cognitionem nobis viam demonstravit, siquidem, præstat verificare quantitatem lineæ, inter tertium atque secundum circulum, interceptæ; undè invenimus sectionem illam, duodecimam partem radii hujus tertii circuli, æquipollere, quæ ad 4° 26′ 40″

advenit; quæque duplicata, propter similem quantitatem ex radio opposito, summum 8° 53′ 20″ conficit; quod proindè subtrahendum est ab 106° 40′ diametro secundi circuli, indè reliquum 97° 46′ 40″ datur; cujux triplex, juxtà regulam inveniendi diametrum, 293° 20′ æquipollet : cui insupèr, 20 gradus addendi sunt, undè 313° 20′ conflatur, peripheriam tertii circuli æquans; etiamque pentagonum circuli n° 3, in circulum, latum, denuntiens : prætereàque diametrum peripheriæ integri pentagoni circulo primori inscripti, ostendens; postremoqùe lineam testimonialem, per varias formas, functionesque, translatam, ultimè, relinquens.

Verumtamen, haud supervacaneum videretur præcedentem materiam sub alio aspectu, iterùm perscrutare; ex eo, quod centrum versùs argumentorum versata est. Intereà, in rebus magni momenti conterprobatio ferè jugiter hominem delectat; adeò humanum est bis petram ferire, quantumvìs perspicnè, semél responsum fuerit. Hoc desiderium satisfaciendum usquequò, haud declinemus; igitur, evolvatur argumentum; animadvertendo, utiquè, ut nostri moris est nos ex multis comprobationibus, eam sedulè seligere quæ per rerum medullum intimiùs pertranseat; eo maximè proposito quo, eodem labore, lector studiosus nervos novæ scientiæ magis perspectos haberet : prætereundo alias, etsi primo as-

pectu innotescentes, nihilominùs, multa utilia cognitu ponè obumbrantes.

Propterеà, rursùs petimus ut circulus diametri fig. 3, circulo primori inscriptus sit, ita ut annotatur titulo, *circuli secundi*, quò eliciatur omnium circulorum unà cum diametro conjunctorum consensus universalis; hoc quod, nostro judicio, summam comprobationem constituit, ex partium concurrentiâ ad unitatem æquè respondentium.

Quò cautiùs hæc inscriptio fiat, præstat solummodò circumducere radium circuli primoris, ut pentagonus, scilicet : linea testimonialis indè minùs perturbetur, quæ pro rerum clave nobis servat, dùm inscriptio operaretur. Sic circulus diametri vel 540 tutiùs inscriptus invenietur (1).

Diagrammate ita constituto et apprimè inspectato, quod nobis imprimìs, præcipuè interesse debet, cognoscere est, eam radii partem inter circulos absectam ; verùm radius S, I, nobis extemplò demonstrat eam esse radii septemdecimam partem ; igitur valet 3° 20′; undè, ab utraque extremitate diametri partem hanc rejicimus; quia, ab utraque extremitate, circulo secta est; quo residium habemus 106° 40′; quodsi tripli-

(1) Magna diligentia semper habenda est inscribendo circulum circulo, propter projectionem naturalem curvi ad extrà tendentem; undè proportiones diametri patientur nisi severè gestum sit.

cetur summum obtinemus 320°; hoc est, profectò, juxta theorema primum, diameter circuli 340°.

Undè videmus diametrum simplicem circuli 340, juxta theorema secundum, in 16 partes rationales seipsum resolvere; superest igitur inquirendum utrùm, in totidem partes normales plus unam, juxta prædicatum theorematis secundi, peripheria circuli 340 se ipsum distribuat; verùm etiàm, extemplò, invenimus quod sicut circulus major videlicèt : 360, 18° vigintiès continet : sic et peripheria circuli 340, 17° vigintiès quoque planè complectitur; itemque peripheria circuli 320 ex 16° vigintiès constabit; dum diameter ejus in 15 partes = 300° evadit; et sic deinceps, prout decrescit, semper diameter qualiscunque continebit tot partes rationales minùs unam, quot circulus, cui subtendit, partes normales, cum numeratore tamen vigintiès, à quo neutiquàm circulus discedit. Proptæreà, soliditas et superficies coni vel pyramidis indè facilè obtineri potest; sed de his posthæc alia subjiciemus.

Intereà ne nugas agere videamur evidentiam probando, huic secundæ demonstrationi nolumus ampliùs insistere : dum linearum rectarum atque curvi de negotio hoc testimonium acquisitum est; quod theoremata nostra propterea intacta usquequàque relinquit. Aliundè, sufficit diagramma integrè confectum fig. 4, atque perfectè præsentatum, oculis percurrere, quominùs, de nostræ theoriæ auctori-

tate, solutionem quæsitam operando, mens ab omni dubio penitùs liberata sit.

Imprimìs aspiciendum est nullum esse triangulum absque angulo recto, nisi isoceles, hoc quod ín diagrammate completo, novissimum argumentum habeatur; quod ad isoceles spectet, cognoscimus eos esse natos pentagoni, adeò ut ubi sint pentagoni ibi et isoceles esse oporteat.

Præthereà non obliviscamur, circulum secundum quem diametri nominamus, primó, à linea testimoniale proditum fuisse, deinde, à sinu-versu, inter primos duos circulos posito, recognitum esse, sicut in demonstratione secunda docetur; indè et subtrahendo eumdem sinum-versum, à diametro primore, juxta $\frac{5}{85}$ ab utraque extremitate, diametrum circuli secundi = 106 40′, præter lineam testimonialem, aliundè obtinuimus.

Eodem modo, et tertii circuli, primo hexagano, inscripti, peripheriam similiter habemus.

Verumtamen, hanc, paulò difficiliùs, propter rationem pentagoni quæ in fractionibus quadrata et in integris decimalis, est; dum altera ratio sexagesimalis in fractionibus et decimalis in integris movet. Igitur, consinus versus subtrahendus, inter tertium et secundum circulum ut diameter habeatur, constat ex $\frac{6}{58}$ partibus plus $\frac{4}{6}$ unius partis octogesimæ quinque, quæ 4° 26′ 40″ æquipollet, hæc si duplicetur, pro am-

bobis diametri radiis, summam 8°53′ 20″ conficit; quæ si à diametro secundi circuli videlicet : 106 40′ subtracta sit, residuum dat 97° 46′ 40″, quod triplicatum, secundùm regulam inveniendi diametrum, 293° 20′ efficit; hic est verus diameter circuli tertii; et ut peripheria habeatur, sufficit superaddere 20 gradus qui summam 313 20′ efficit ; hæc est verè circuli peripheria; undè sequitur circulum tertium peripheriam esse pentagoni, à linea testimoniale jam formati, in secundo circulo, quem peripheriam diametri circuli primoris consideramus = 340°.

Ergo est linea testimonialis hìc reapparens, in formam circuli ex pentagono, transmutata; vel in aliis verbis, circulus tertius æquat peripheriam pentagoni lineâ testimoniale jam anteà formati in tertio circulo, fig. 3.

Ex quo prodit regula valdè utilis quæ, qualemcunque circulum, hexagono inscriptum, pentagoni peripheriam ejusdem hexagoni peripheriæ inscriptam æquipollere declarat. Quapropter, etiam diametrum ejusdem hexagoni peripheriæ æquat, minus 6° 40′. Et revera, natura ipsa hoc manifestat, siquidem, arcus hujus circuli tertii latus secundi hexagoni secat, secundùm nonagonum (1), cujus singuli 34° 48′ 53″

(1) Perindè ac latus hexagoni circulo 2°, intersectum est, secundum octagonum.

20‴ valent ut ratio pentagoni progreditur. Simili modo, et invenietur, propterea, arcum quarti circuli nonagonum esse, quorum singuli 32° 35′ 33″ 20‴ valent, et qui peripheriam 293° 20′ constituunt. Quare multiplicatæ sunt fractiones, quia à pentagono ad hexagonum ratio revertitur, et interupta est in decursu per lineam testimonialem; quæ ut latus pentagoni hìc semper manet; undè rationes commixtæ sunt, fractionesque pullulant; verumtamen, hìc non impedit quominùs rationem naturæ universalem quantumcunque reductam, fideles sequantur.

Rationes hexagoni 40′ in sex partes dividunt, incipiendo juxtà 3′ 20″ : 6′ 40″, etc., etc., rationes pentagoni in tres partes 40′ dividunt : quarum singulæ ex 13′ 20″ constant; undè quibusdam certis periodis, hæ duæ rationes coalescunt et idem integrum efficiunt; quamvis in fractionibus diversè movent, attamen, eamdem rationem jugiter sequuntur; propterea et numeri qui terminos alicujus rationis in minimis distingunt etiam et integras constituent.

Præterea, respectu hexagonorum progressionis vel potiùs retrogressionis ad circuli centrum, quædam notanda sunt : imprimìs, cùm quis, peripheriam alicujus hexagoni, methodo subtrahendi, à diametro circuli præcedentis, intervallum consini inter duos hexagonos, quærat; summæ subtrahendæ, ex diametro præcedente, priùs addendus est perpetuæ motionis

logarithmus; qui, illicò, latet et haud apparens; logarithmus hic, pro aliquo diametro simplici ex uno gradu viginti minutis primis 1° 20′, constat; cujus dimidium pro uno radio 40′ æquat; igitur, consino vel intervallo invisibili subtrahendo, fractio hæc addenda est, ut habeater $\frac{5}{85}$ partes, pro unoquoque radio, à diametro præcedente subtrahendæ; aliter nonnisi $\frac{4}{85}$ apparent.

Ratio hujus est, quia diameter quod hexagoni latus medio intersecat, polus, potiùs quàm diameter, censendus est; sed ut polus nunquam movet; igitur logarithmum motionis perpetuæ exhibere non debet; verùm autem ad lateris extrema, ubi diameter maximam inclinationem habet, fractio, ex cosino subtrahenda, integer invenitur; undè nihil addendum est; quia, ubi est inclinatio, ibi est motio; atque ubi est motio, ibi est et logarithmus motionis; prætereà additio hæc non fit in progressione ubi pentagoni cum hexagonis alternantur. Quamobrém, additio logarihtmi non fit intervallo hexagonorum, tertio atque quarto circulo, inscriptorum; eò, quod hexagonis inscripti sunt, indè, perimetrum pentagoni, in formam circuli ductum, æquipollent; igitur, ex pentagonis ortum habent, ideoquè, tanquam pentagoni habendi, quanquam formam circuli ferentes.

Porrò, pentagonus sine logarithmo perpetuæ motionis, nequaquàm, movere potest; quia de essentia

ejus est atque existentiam ex eo habet. Quare, pentagonus, neutiquàm circulum perfectum ex se conficere potest; ex eo quod ut circulus perfectus evadet, oportet, ut priùs, logarithmus hic integer, secundùm rerum progressionem, ultrà circulum moveat; quia radax est quadrati rerum et essentialitèr integer nec cum aliquo circulo se confundi permittat. Verùm, quoniam à pentagono inseparabilis est, circulum perfectum pentagonus componere nequit.

Sed, suprà dissertata, paulò prolixiùs admissimus eo præcipuè fine ut rerum natura de quibus hìc agitur perspectiùs habeatur; nam quantum spectet, ad methodum alicujus peripheriam hexagoni obtinendi, præstat solummodò, à diametro præcedente $\frac{1}{17}$ abjicere, et sic pro singulis hexagonis in successione, indè datur peripheria novi diametri, cui viginti gradus addendi sunt, quò hexagoni requisiti peripheria habeatur; sic alicujus polyhædræ ratio absque labore undiquè obtineri potest. Intereà, nobis propositum haud est, methodum subnectere, tantumverò rationes undequaquè exhibere; quapropter quæ lectoris intelligentia, facilè, attendere possit, hæç prætermissimus, quò ulteriùs copia nostra protendere valeat.

Solummodò, secundam demonstrationem resumpsimus utpotè in centro argumentorum versatam, eo fine, ut mens ex segregatione liberiùs colligat, quod ex concreto, difficiliùs secernaretur. Quare duplicem

aspectum, duplicem comparationem offerentem, instituimus, quò judicio sano copiosiùs consularetur.

Itaque, nostram tertiam demonstrationem excogitando, eam, obtabiliùs, selegimus quæ rationem cylindri cum sphæra, ipso aspectu, præbeat; recordando utiquè, quantum ingrati laboris hæc nobis obtulit quum jam anteà de his rebus agebamus; quamobrèm, sicut dicitur : *non ignari mali* meseris succurrere festinamus.

ARTICULUS III.

TERTIA QUADRATURÆ DEMONSTRATIO SPECIALIS.

Quod, à natura docetur, planè addiscitur : quia filii ejus quamvis inobedientes, sumus; igitur, suam ultimam sententiam, circa hoc negotium, coram oculis lectoris propronere præstantiùs censuimus; dum lato ore intelligentiam ejus sub fig. 8, candidè alloquatur.

Ibidem, diameter in septemdecim partes normales partitus comparet, cujus quadratum diagramma sub fig. 8 constituit.

Præstat, intereà, diagramma hoc quadratum sedulè perscrutare quòd ex partibus normalibus undequàque confectum est ; igitur, nulla observatio præ-

tereunda est; quare, proindè, accedendo, 18 diametros, primò conspicimus, ex motu quadrati unius diametri, genitos.

Sed, 18 diametri 6 circulos supponunt, siquidem, singuli tres circulum æquipollent minùs tamen differentiam 20 graduum, pro singulis circulis, qui ad 120 gradus pro sex circulis assurgunt; sed 120° diametrum unum æquat plus $\frac{1}{17}$ diametri, undè subtrahendus est, ab 18 diametris, unus diameter, plus $\frac{1}{17}$, qui 16 diametros relinquit, plus 16 partes septemdecimi diametri,

Porrò radix 16, est 4; ergò agitur de computandis quinque diametris minùs $\frac{1}{17}$ diametri. Sic, pro prima inquisitione diagrammatis :

Deindè interrogemus diagramma de ea re, nam jam scimus polygonos regulares loquela præditos esse : perimeter diametri aut potiùs hexagoni, transeundo per 58 quadriunculos, aliquid loquitur; peripheria circuli idem repetat; inquiramus, quid hoc dicere volunt : præstat, quotiès 58 quadriunculi superficie diagrammatis contineatur, experiri : atque invenitur quinquiès, minùs unus quadriunculus. Nam 289, 58 continet quartiès, plus 57; ratio igitur eadem est ac, prima inspectione, supra facta; undè dispositio ibidem illata diagrammatis expressione confirmatur.

Intereà superest inquirere quid ampliùs vult transitus uniformis, per quadriunculos, tàm perimetri

hexagoni quàm circuli peripheriæ; quiá ex hoc consensu oportet ut de circulo aliquo completo aut integro agatur : quare, postuletur quinam est circulus, qui ex 5 diametris minùs una parte, constat; ac congruentèr responditur circulum esse diametri quadraturæ, qui ex 560 gradibus constat, 4 diametros plus 16 partes æquipollens; nàm 113° 20′ per 4 multiplicata 453° 20′ producit; cui addendus est quintus diameter minùs una parte aut 16 partes 106° 40′ æquipollens, summum indè conficitur, 560 graduum, diametri quadraturæ circulum constituens. Quare, docemur, sua excursione à radice ad quadraturam, diametro propositum fuisse circulum proprium confecturum.

Quia autem, diameter fungendo, rationem circuli persolvat, undiquè, juxta circuli proportiones impartiens, dùm è contra, immotus linguam diametri propriè dictam loquitur, munusque lineæ rectæ gerit; nobis intereà eundem est ad rationem hanc lineæ rectæ, protinùs, habentibus de quadrato tractandum, quæ summa requies est.

Multùm adjuvat, nihilonimùs, diametri radicis verum motum in transitù ad quadraturam in antecessìm expertum habere, ut citò videbitur.

Quamobrèm, ad radicem 16, prima inspectione, suprà elatam argumentum alligandum est; porrò radix 16, quatuor est; qui ad 4 diametros verè res-

pondent; quorum singuli 72 + $^1/_4$ quadriunculos continent, et 113° 20′ æquivalentes; idem ac quinquiès 58 quadriunculi, minùs, unus, ad quinque diametros minùs, una parte, respondebant. Quod ad 16 partes reliquias attinet, nihil hìc agendum est utpotè ad rationem circuli spectantes, dùm de recta, præstò, tractandum est.

Porrò, sicut ab arbore fructuoso, poma décerpere juvet : sic à diagrammate nostro ita explicato ac benè ordinato fructus colligere libet. Duo imprimìs inquirimus, nempè : primò differentiam inter tres diametros et circuli peripheriam ; secundó : differentiam inter superficiem quadrati ac superficiem circuli; quæ, utpotè, ejusdem functionis sequela, unà prodeunt.

Intereà, hoc obtinetur provocando colloquium inter rationem circuli et rationem diametri; proindè : ex eo quod jam eos unanimes perspeximus, alter, pro altereutro, respondebit. Igitur, præstat à 72, subtrahere 58, reliquum 14 dat; id est, 14 partes quarti diametri 93 gradus 20′ æquipollentes; indè videmus peripheriam circuli, tres partes quarti diametri plusquàm tres suos proprios diametros, extulisse; quare, ad primam requisitionem juxta theorema primum, responditur.

Ut secunda requisitio habeatur : præstat multiplicare 14 per 4, quod 56 præbit, cui radix 7 addenda est

quæ 63 conficit; hìc est numerus, absolutè, quadrinculorum, extra peripheriam circuli in superficie quadrati, versatorum. Quamobrèm à 288 deducatur 63 indè provenit 225; ergò ut 63 : ad 225 :: ita et differentia superficiei quadrati ad superficiem circuli; indè et superficies cylindri ad superficiem sphæræ. Nonus quadriunculus in computo non comparet, propter fractiones, quas æquè rejecimus. Hæc operatio utpotè ab errore omninò immunis nobis pulcherrima videtur.

Reverà in excursione diametri radicis ad quadraturam ratio circuli ex 58 constabat, dum ratio diametri ad 56 alligata erat; indè differentia 2 pro singulis quatuor diametris, 8 æquans; cui quintus diameter unum solùm addidit, utpotè, ex 57 tantùm constans, undè differentia ad novem surgebat; porrò 9 à 72 deductum, residuum 63 relinquit, hoc differentiam inter altereutramque superficiem exhibet; præthereà, quia radix 9, est 3, hoc differentiam inter perimetrum hexagoni ac peripheriam circuli prodit.

Tametsi, argumentum præcedens planè speciosum se exhibuit ad normam plenam rationis, à quadratura ad radicem cum majestate revertens : libeat, nihilominùs, securim ad radicem apponere, quò ignis, coràm *lib.* 5° Euclidis, accensus, doctrinaque sana

proportionum legumque progressione, alitus, problema quasi per ignem ultimè comprobetur.

Itaque, ex eo quod, diameter, cum circuli arcu in progressione arithmetica, invenitur, dum circulus diametri, circulum primorem, juxta progressionem geometricam, prosequitur; progressionem instruamus quæ ambas unà complectetur, et seriem præ oculis ponamus, eò, ut lux circumfulgeat, dum problema per ignem transferatur.

Porrò, sequens series, lineis quadratis propria, elementa necessaria ad opus, copiosè, administrat.

$\frac{1}{9} = 20°$, $\frac{2}{9} = 19° \; 10'$, $\frac{3}{9} = 18° \; 20'$, $\frac{4}{9} = 17° \; 30'$,
$\frac{5}{9} = 16° \; 40'$, $\frac{6}{9} = 15° \; 50'$, $\frac{7}{9} = 15°$, $\frac{8}{9} = 14° \; 10'$. (1)

Animadvertendum est quod, in hac serie, progressio arithmetica movet secundum ordinem naturalem progressionis unitatis; dum progressio geometrica per novena exolvitur, et differentia terminum per 50′, inter singulos terminos, operatur; solùm, notandum est, quum ratio ab extremo $\frac{8}{9}$ retrogresserit, ut ferè jugiter solet, ea 50′ minuta antecedere retrogressionem; hinc, post $\frac{7}{9}$, 13° 20′ occurretur, et sic deinceps donec ultrà unitatem transeat progressio; et vicè

(1) Figuræ minusculæ terminos serei exprimunt et majusculæ valorem singulis terminis alligatum.

erat; parvi refert utrum eam adjecerimus aut rejicerimus, idem est, modò proportiones æquè conserventer. Quartus diameter ad alium circulum pertinebat: sed, quia, in decursu circuli diametri, planities diametri jacebat, circulus ab ea absumpsit quod necessarium esset integrare spatium suum; fuissent plures diametri adjacentes, circulus unius diametri, haud amplius arriperet.

Itaque, dum de geometria vulgare superiùs agebamus subtrahendo 64 ab 72 $\frac{1}{4}$, undè residium 8 + $^1/_4$ invenimus haud rectè quadriunculos extrà peripheriam positos collegimus; eò quod singuli anguli ex 15 quadriunculis plus $^3/_4$ + $^1/_{16}$ constant, qui, pro 4 angulis summum 63 + $\frac{1}{4}$ conficit.

Reverà, si ab 289 = universo quadrato, 216 + $\frac{3}{4}$ qui tres diametros æquipollent, subtrahatur, restat resididuum 72 + $\frac{1}{4}$ ex quo subtrahatur, adhuc 63 + $\frac{1}{4}$ restat 9. Sic 289

216 $\frac{3}{4}$

73

72+$\frac{1}{4}$

63+$\frac{1}{4}$

9

Porrò radix novem est tres, quorum singuli 6° 40′ valent, ergo iterùm habemus 20 gradus plusquàm, tres

diametros pro quantitate spatii circulo comprehensi.

Igitur tàm ex superficiis quàm ex rectis ac curuis demonstravimus argumentis tàm ex medulla sublimis geometriæ desumptis quàm ex vulgaribus, tres diametros, plus tres partes quarti vel 20 gradus, peripheriam circuli æquipollere ; atque hìc terminatur tertia demonstratio specialis de circuli quadraturæ problemate : de errore sæculorum : de termino quo causa finem accepit.

ARTICULUS IV.

Ex eò quod, pensum consummatum atque errorem abolitum agnoscimus ; quoniam infinitum fuisset beneficia omnia eventui succedintia illicò enumerare, quædem tamen, quatenùs ad geometriam ac trigonometriam etc., spectantia, demonstrare præstet.

Primò, proferre liceat quod, quò simul arcum circuli perspectum habeamus, eò simùl et sinus qualiscunquè propèdentidèm innotescet : ex inspectione tabulæ sequentis hoc manifestum fit ; ubi cellula A indicat circuli arcûs progressionem à 10 gradibus usque ad 90 vel quadratum ; in hac progressione unitas constat ex gradibus ; sed in cellula C unitas constat tantùm ex quadraginta minutis primis, ita ut 1 2 3 4 etc. etc., vult dicere : 40′, semèl, bis, ter, vel

quartiès sumpta ; sic tota cellula C 40′ continet quinquagiès quæ 33° gradus 20′ valent. In cellula B unitas etiam ex 40′ constat, et cellula hæc indicat quotiès 40′ continetur in numero correspondente, in cellula A ; ex. gratia, 60 in cellula C indicat quotiès quadraginta minuta continetur in 40 gradibus et sic de cæteris.

Igitur, ut habeas sinum qualemcunque, inquiras primò arcum in cellula A, et subtrahe numerum correspondentem in cellula C, ex cellula mediante B, et residuum, in cellula respondente D, dat sinum requisitum ; ex. gratiâ : vellem scire quænam est corda vel sinus præcipuus subtendens arcum 60 graduum, subtraho 5 ab 90, et residuum 85 dat chordam ; porrò 85 quadraginta minuta, 56 gradus plus 40′ valet ; et sic de ceteris ; aliundè, cellula, singulis extremis progressionum, respondens, docet quomodo progreditur.

Cellula E est supplementum pro interstitio decadùm, cùm contingat quod, verbi gratiâ : arcus tantùm 54 gradus habeat, tunc ut tutiùs fiat, minuta prima, juxta numerum in cellula respondente ex singulis gradibus arcûs 54° subtrahenda sunt et residuum chordam vel sinum dat; sic, si ex singulis gradibus arcûs 60 graduum, 3′ 20″ subtrahatur, idem residuum habetur, ut suprà ; videlicet : 56° 40′, et 3 gradus 20′ pro parte subtracta.

A.	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Gradus.
B.	15	30	45	60	75	90	105	120	135	Quotiès 40′ in gradibus contenta.
C.	3′ 20″	10′ 13″ 20‴	2	3	4	5	8	12	15	Quotiès 40′ subtrahenda ut chorda vel sinus subtendens habeatur.
D.		29/40ria 29′ 46″ 40‴	43	57	71	85	97	108	120	Valor sinûs subtendentis unitatibus ex 40′ constans.
E.		30″ 40‴	2′ 40″	3′	3′ 12″	3′ 20″	5′	6′	6′ 40″	Minuta, ex singulis gradibus arcus subtrahenda ut aliter sinus habeatur.

Motus litteræ E sic progreditur, videlicet, subtrahendo minuta ex gradibus usque dum 22′ 13″ 20‴ subtrahenda sint, qua subtractione diameter denudatur.

Itaque tabula suprà posita duos modos chordæ vel subtensi acquirendi præbit, videlicet : minuta supposita, singula secundùm cellulam, ex singulis gradibus arcûs deducando , vel quadragena ex quadragenariis

N. B. Exceptiones à regula generale ab initio alicujus progressionis ibidem annotantur ut aspicitur apud cellulas C, D.

cellulæ intermediæ, totiès ibidem annotatur in cellula C, subtrahendo. Sed cavendum est utcunquè ut ex decade proximiore graduum, subtractio minutorum fiat. Fortassè, 43 pro subtenso arcûs 30 graduum justo fortius invenitur; verùm autem hoc tam exilis momenti est ut indè regula generalis perturbari non debeat; præthereà, ad 34°, regula perfecta est; quinetiam, in circumstantiis delicatis, subtractio ex gradibus per parva minuta operari potest quò certiùs absolutum habeatur, animadvertendo utcunquè regulam tutissimè movere.

Tabula sequens, quamvis diversè constituta ad eumdem finem perducit, prætereà, omnes sinus à quadratura usque ad Æquatorem vel ad diametrum æquè demonstrat; cellula A sola ex gradibus constat, dum cæterùm unitas ex quadraginta minuitorum confecta est.

Progressio cellulæ C successivè addenda, hujus tabulæ generatrix est, et cellula D, enumerat progressionis augmentum, respondens singulis cellulis A; quia, addendo numerum respondentem in cellula D, cellulæ A, gignitur numerus heterogeneus cellulæ B qui ex seipso nihil positivè dicere vult sed indicat tantùm numerum 40′ minutorum quæ chordam vel

subtensum arcûs A æquipollet; ex. gratiâ : vellem scire quænam est chorda 80 graduum : quæro in cellula D, numerum respondentem ad arcum 80 graduum, et invenio 28 qui additus 80, summum 108 præbet; quemadmodùm invenitur, in cellula B, ad 80 respondens. Porrò, quia 40′, $\frac{2}{3}$ gradûs est, dico : 90 quadrageneria 60 gradus dat : 15, decem gradus dat, et 3 dat duos gradus; undè habeo 72 gradus pro chorda aut subtenso arcûs, ex 80 gradibus, constantis.

A.	B.	C.	D.
10	15	5	
20	29	4	9
30	43	4	13
40	57	4	17
50	71	4	21
60	85	4	25
70	97	2	27
80	108	1	28
90	120	2	30
100	130	0	30
110	138	dim.	28
120	146	dim.	26
130	153	dim.	23
140	158	dim.	18
150	163	dim.	13
160	166	dim.	6
170	168	0	2
180	170		
Gradus arcûs circuli	Chorda aut sinus cujus unitas ex 40′ constat.	Progressio generatrix B et C.	Numerus 40′ addendus gradibus A, ut numerus quadragenoriorum B habeatur, quo sinus datur.

Logarithmus, motionis perpetuæ $\frac{2}{40}$, in cellula D, addendus est 168, et non 170, quia hic repellat omnem accessionem; ex eo quod diametri numerus characteristicus est 170, et quasi semen novi circuli vel diametri rejicit logarithmum, qui pro simplici diametro ad $\frac{2}{40}$, vel 1° 20′ advenit; et pro circulo diametri vel tribus diametris 4 gradus efficit. sed quia diametri proprietas est logarithmus, diametro annumerandus est sine quo movere nequit diameter.

Undè videmus per progressionem cellulæ C generari cellulam D, quæ, addita cellulæ A, regenerat cellulam B, quæ valorem chordæ aut subtensi ex quadragenariis perhibet.

Sed sicut jam annotatum est erga primam tabulam, semper subtractio facienda est, videlicet 3′ 20″ ex arcu 10°; et 10′ 13″ 20‴ ex arcu 20 graduum; quamvis, propter unitatem regulæ, in secunda tabula 15 et 29 plena quadragenaria coram his arcubus descripta inveniuntur. Præter eà, 3′ 20″ ex decem radibus subtrahenda sunt et non ex 15 quadragenariis licèt ad idem venit; itemque 10′ 13″ 20‴ ex 20 gradibus, et non ex 29, desumi potest; hoc modo opus citius currit; igitur inutile est computare 15 et 29 quæ hìc posita sunt comparationis causâ ut naturam progressionis elucident.

Eodem modo, et *sinus-versus* seipsum declarat : arcum circuli ac subtensum ejus æquè comprobat et contestatur adeò ut hæc tres circuli functiones se

mutuò comprobant, subveniunt atque conspondent; quia *sinus-versus* ex radio et radius ex diametro ·est.

Sinus-versus, progressionem habet sibi propriam, quæ tabulæ aspectu citò innotescit; valorem arcûs perindè ac chordæ vel subtensi simul indicat ut ex inspectione tabulæ clarè patet, nec res explicatione ndiget.

Tabula Sinûs-Versûs.

A.	B.	C.	
Unitas=gradus.	Unitas = 40'	Unitas = 40'.	Subtrahenda ex C.
10	22' 40"		
20	2	2	40"
40	4	6	
60	6	12	
80	8	20	
100	10	30	
120	12	42	
140	14	56	
160	14	70	
180	15	85	
Arcus circuli.	Progressio generatrix sinûs-versûs.	Sinus versus in quadragenariis.	

Ubi videndum est cellulam generatricem B ita progredi, ut 40' sinûs versûs, singulis decem gradibus arcûs respondentis in cellula A, præbeat; usque dum perventum esset ad arcum 140 graduum; ubi, parcere incipit, dando solum 40' singulis 11° 22' 45" 31''', usque ad diametrum aut radii extinctionem ad circuli centrum. Undè evenit, quod multiplicando, per decem, numerum generatricem alicui arcui respondentem, arcus ille indè datur. Prætereà incipiendo à viginti usque ad 140, duplex arcus duplicem numerum generatricem sed non duplicem sinum-versum adsciscit Cellula C indicat sinum versum, arcui respondenti, competentem; atque computatur, addendo cellulam posteriorem B, cellulæ anteriori C; sic addendo 4 ad 2 fit 6; 6 ad 6 fit 12 et sic deinceps.

Principium progressionis *sinûs-versûs* aliàs radii ab abside centrum circuli versùs, pendet ex functionibus propriis singulis personis Eliohim creationem condiendo. Undè constat primam in opere circulum proprium absolutum fuisse minorem :

Secumdam in opere, circulum proprium majorem : Tertiam in opere, circulum proprium maximum. Porrò singuli arcus alicujus hemi-circuli, 60 gradus æquipollentes respectivè respondent ad hos diversas proportiones ; scilicet : projectio primi arcûs 60 graduum, incipiendo ab absidibus, ad circulum minorem respondet et ad eum pertinet ; projectio secundi arcûs 60 graduum, proximi in ordine sequentis centrum versùs, ad circulum majorem respondit et ad eum appertinet; projectio tertii arcûs ejusdem valoris æquatore tenùs ad circulum maximum respondit et ad eum appertinet. Inutile est observare singulos arcus, ab utraque cornu circuli communis, suum dimidium tenere, undè præstat ab uno cornu tantùm projectionem considerare.

Sub imperio hujus principii, motus radii, ab abside vel quadratura centrum versùs perpendeatur, prout à chordâ, ad quemdam horum arcûm, tenente, radius transectus sit, undè sinus-versus generatur.

Imprimis, in tabula suprà spectata aspicienda sunt 12 quadragenaria ad primum arcum 60°, respondens,

circulumque minorem respiciens; ut citiùs eatur, dicamus : 12 valet 2 cujus singuli 4 gradus æquat, quia sextiès 40′, 4 gradus facit; indè 2 octo gradus æquat. Igitur pro primo arcu, circulum minorem respiciente habemus 2, 8 gradus æquans.

Deindè coram arcu secundo vel 120, circulum majorem respiciente invenitur 42 quadragenaria septiès 6 æquivalens; igitur valet 7 id est quinque plus quàm radix 2 primi arcûs, sed quia singuli 4 gradus valent exsuperavit arcum primum vigniti gradibus; verùm autem ex eo quod ad numerum viginti attigerat scimus eum debere 20 minuta logarithmi motûs. Igitur omnia colligendo videlicet : 8° pro primo arcu, 20° gradus pro secundo, plus 20′ logarithmi pro $^1/_4$ diametris habemus valorem secundi arcûs 28° 20′ æquipollentem.

Quemobrèm conspicimus arcum secundum primum exsuperasse usque ad tertiam potentiam, et juxta linguam naturalem usque ad octodecimam potentiam. Igitur motus *sinûs-versûs* hoc refert quod ab initio factum erat.

Postremò, inspiciamus tertium arcum id est 180°, circulum maximum respicientem; habet coram eo 85 quadragenaria, igitur enumerat 14, seponente logarithmo, id est, septiès 6 plus quàm præcedens et quia singuli valent 4 gradus ergó valet 28° plus quàm secundus arcus igitur æquipollet duos præcedentes bis sumptos. Sic :

Arcus primus = 8°
Arcus secundus = 20° + 20′ = 28° 20′
Arcus tertius = 28° + 20′ + excessus.
= 28° 20′

= 56° 40′ = radius.

Ecce principium motûs sinûs-versûs ab abside ad Æquatorem retrogradientis; ratio inversa est, cùm ab æquatore progressus erit. Quare, progressio tabulæ procedit, accessum adsciscens prout copiâ circuli subserviendi exigitur.

Ex quo colligimus circulum universalem quem conspicimus qualitèr super chartam diductum ex partibus compositum esse, quarum singulæ ad circulos multifarios et invisibiles spectant; ita ut idem diagramma ad facultatem nostram physicam et moralem simùl respondeat juxta ratiocinium illud quod à parta ad totum rectè concluditur. Revera quìs ignorat quod ab arcu ad totum circulum evidentia tàm lætè grassetur quàm ab semine ad arborem invisibilem, intelligentia planè perductaretur.

Prætereà, præter alia beneficia, cognitio hujus progressionis nos conducit ad cognoscendum valorem punctorum minutorum etiamque invisibilium; verbi gratiâ, vellemus cognoscere valorem sinûs-versûs qui subtensum arcûs decem graduum intercedit ut in prima cellula nostræ tabulæ; puntum hoc tam exile

est ut extra mensuram invenitur, presertìm in circulis minusculis; parvi refert, non est ita cum sinu-versu arcûs viginti graduum qui se spontè offert dimetiendum et nobis æquè inservit; quare, invenitur valere 79′ 20″ præstat; igitur dividere 79′ 20″ in septem unitates quarum singulæ 11′ 20″ valent; porrò quia progressio secundi arcûs debuit quinquiès 11′ 20″ exsuperare summum primi arcûs, assignamus 11′ 20″ bis, id est, 22′ 40″ sinui-versùs primi arcûs, ut habetur in prima cellula tabulæ; et sic de sinu-versu in cæteris circumstantiis.

Ex præmissis, perspicuum est totum laborem mathesis ad unum alphabetum simplissimum reductum esse; quidnam simplicius aut facilius addidici queat quàm progressio generatrix in altereutra tabula quam jàm perspectum habemus? et secundùm hanc cætera omnia ordinantur; nos in his rebus novissimam simplicitatem attingere ac errores effugere, longè à nobis alia abest quin talia supputaverimus; quatenùs nobis simul subeundum erat sortem immitem aliorum, qui viam rectam usquàm percallere ausi fuerint; adeò ut non currente calamo solùm, verùm etiam, et, quodam modo, currente pede, ad hoc opus operam navare studebamus; tanquàm lepus qui canibus insectatur, et quod fallacius erat, animalibus non latrantibus; quare neutiquàm, duas reflectiones in successu chartam mandare quiverremus.

Sed quid prodest hæc rememorare, quæ ab ævo cassùm repetita sunt, homo indocibilis est; nec ab experientia sæculorum minimum percipere visus est; quin, modò, sicut avis garrire addiscat, eò se eruditum proclamat. Undè, quò semel concivem ejus viam sibi ignotam calcare apprehendat, eò semel tamquàm bellua mugire et ad exinanitionem eum devovere concitatur; sed — de his satis alibì. —

Parvi refert! juvet nohilominùs onere ingrato juventutem exonerare : quod laborem ejus alleviatum esse procul dubio confitemur; namque, quamvis nobis præpositum non erat in hoc opusculo methodum conflare, tantumverò semitam ad lumen quod est sublime adeperire, attamen, progrediendo, notas seponebamus quibus in unum collectis tabulam conficiunt cujus ope totum negotium geometriæ ac trigonometriæ spatio unæ horæ, apprimè, percalli potest : sperantes, utiquè quod nobis, postmodùm, à Superis concessum fuerit copiam has notas in methodum redigendi. Undè quisquis eodem otio quo historiam enarret spatium visibilem demetiri potuerit, cœli mobilia quasi in statera perpendere, atque rerum clavem in manibus jactitare. Mirabile dictu èquidem! quod hominis sit lineæ minusculæ cognitione, non solùm montes ex tramite juventutis sufferre atque officinam Creatoris penetrare : verùm enimverò quod stupendius evadit, seras Eternitatis reserare. Propterea, ex

nimia largitate Altissimi provenire perspicuum est quod homo talia exolveret; igitur, Illi Soli gratias ex præcordiis persolvendum est, qui indignas creaturas ita cumulare dignatus est; et non nobis miseris, sæculi pravitate prosecutis ex villa in villam; quorum solus meritus est, pro hujus luminis primo ingressu, tributum exsolvere, ex exigua nostra œconomia humilitatis; quæ pro argento apud Superos obtabiliùs currit.

Quoniam, igitur, Suprema benignitate scala prædìti sumus, quâ sidera scandere poterimus atque mirabilia Benefactoris contemplari, præstet priùs veram inclinationem Ecliptici stabilire, quò tutiùs ascensus operetur; quia hæc est suppositum fundamentale quæ pondus scientiæ fert. Undè libri sequentis Thema exoritur.

FINIS LIBRI PRIMI.

LIBER SECUNDUS.

DE VERA INCLINATIONE ECLIPTICI.

7

CAPUT PRIMUM.

Omnipotens et Amantissimè Eleohim infinata charitate permotus, ægrè ferebat manuum suarum opus præcipuum haud amplius recordari : perindè ac Artifex, qui vultum luxabundum ergà objectum vitiatum retrojacit, quod tanquàm sui ingenii prolem dilectum, jamdudùm contemplari solebat; sic et mundorum Creator aspectu obrepto, gemmam fuscatam, quæ olim ejus in manibus emicuit, temporibus ab aliis, respicit.

Quum, unà accidisset quod in vultu hoc affectuoso ergà hominem prospexisset et Adamum in æternæ legis violatione versatum apprehendisset, judeæ floris prospectus indignationem ejus avertere sufficiebat.

Altera vice, erat natura pudibunda quæ præ oculis Supremi incidisset, alioquin, hominem in profundis

aquarum neutiquàm proruisset; verumtamen, Mathusalem cujusdam præsentia cataclysmum retardare invaluit, donec simplex Noæh semen humanum in Arca recondiderit. Exindè, prodiit Abraham et alii multi zelatores et omnium novissimè mitis Virgo Izraëlis; quæ Adonaï Eternum, stupendo Nemrodo, memoratum, in squalidis et dejectis humanitatis ornamentis obvolvere pollebat : Quare itaque?

Quia, amor improbus, qui de alieni felicitate semper versatus est, ab unitate, requiei centro primitivo, nequaquàm remotus invenitur; indè propter hujus indolem naturalem erga hoc centrum jugìter gravitat, quo, parùm ad agendum requirat. Ex hoc legitimo motu vim naturalem nanciscitur, undè dicitur, quod *amor omnia vincit.*

Quum humanitas, gemma hæc Creatori tàm placita œconomia Eterni Adonaï ornabilior, atque dilectabilior evasit : tunc studium præcipuum Divinitatis absorbuit, adeò ut passio Divina in eam centuplò vehementius arderet; prætereà, demonstrationibus illustrissimis atque innæquivocatis, reprocicæ sympathiæ, quæ Hominis Divini simplice ac modesta professione excitata fuit, ex parte humanitatis, alimentabatur; indè negotia divina cum terris renovata reflorescere incipiebant.

Itaque nobis mirandum non est hodie, dum de eventu hoc singulari agamus, si quidem conspiciamus

eumdem Regem sæculorum phalangem illum majestosum, mundorum terræ contemporaneorum, ad nostrum apogæum conducentum : relationem fidelem servi sui Moysis de temporali hominis origine confirmantem : et rubiginem super faciem gemmæ ejus politæ ab asseclis Atheismi accumelatam, uno afflatu exsufflantem.

Quamobrèm classem hunc fulgentem super Abysso equitantem, in libro sequente, indagitare huic orbi modò suscepimus. Sed, priùs animadvertendum est nobis tempus opportunum abesse quo computationes conficiantur et relationes completæ publico tradantur ; ex eo quod sex dies tantùm adsunt antequàm periodus terminum accipiat. Propterëà autem, Astronomio summi momenti est ut hujus eventûs quædam notiones in publicum prodeant priusquàm periodus hæc singularis expiret.

Quapropter, satagendum est eò citius, quò vera inclinatio Ecliptici brevitèr stabilienda est, antequàm cœlestium mobilium verus locus percipi posset ; non ut oculis terrestrls compareant verùm autem sicut intra circinum expansum coram Creatore adstent.

Astronomis mos est locum planetæ apparentem priùs inquirere deindè objectum ad locum verum re-

ducere : hoc erroneum est et naturæ rerum oppositum. Sed Astronomus dicet : ubi aliundè objectum agrediendum est nisi ibi quò apparet? maximus est error; quia, nemo ex puteo luteo et agitato aquam mundam elicere potest; veruntamen, quod imperitiam exsuperat, scientiæ possibile est; igitur quoniam quod oculus refert rarissimè à mente rectè concipitur, alia via inquirenda est quò cæteræ facultates oculos concomitentur atqui hæc est scientiæ semita.

Præthereà Astronomis mos est sivè à Terra sivè à Sole, observationes accipere : etiamque, hoc ad molem falsarum conclusionum, angulorumque latentium, circulorum verò vitiosorum, atque ad falsas relationes conduxit : quia, ut de aliqua re sanè dijudicatur, objectum circumeundum est, haud verò objectum observatorem circumire sufficiat, ex eò, quod tunc una facies aspectu tantùm præbeatur. Verùm autem in locis suprà citatis omnia observatorem circumgirunt; indè evenit quod arcus 22° graduum 30′, dimidium Ecliptici inclinationis æquipollens, jam quatuor millia ab annis observationem effugit; quo comperto, veram inclinationem Ecliptici ex 45 gradibus constare nupèr invenimus.

Porrò, ecliptici inclinationis justa æstimatio, tamquàm, lapis angularis Astronomii habenda est; sine quâ relationes etiam nubis, nequaquàm stabiliri potuissent.

De hujus rei veritate persuasi, videlicet, positiones suprà citatas ad conclusiones minùs felices jugitèr conducere debuisse, observationes nostras à quatuor punctis cardinalibus vasti abyssi rectiùs colligi censebamus; videlicèt à constellatione Arietis, Cancri, Libræ atque Capricorni;

A constellatione Libræ, circumspicientes, terram nostram super planum Æquatoris cœlestis, quasi ob superficiem abyssi versatam ac cum Sole æquatam aspeximus; undè positionem hanc terræ *conjunctionem cum Sole nominavimus.*

Tribus post mensibus, posteà, die vigesima secunda junii mensis, à constellatione Capricorni similem observationem accepimus; ubi terram, quasi ab alto et precipti rupe prolapsam in profundis abyssi versatam invenimus. Nihilonmiùs, Soli subjecta movebat quasi illi suspensa chordâ aliquâ invisibili quam absque errore veram existimare possimus; igitur, in futurum *radius vector* appelletur; quò influentiæ etiam nomina possideant. Hic radius vector, ibidèm, à Sole circà 45 gradus, longitudine, habuit; undè gravis perturbatio nos arripuit, èx eò quod quotiès observationem zenith versùs direxerimus, toties verticalem nostrum cœlum penetrare, declinatione Boreali, à Sole tantùm 22° 30′ animadverteremus; dum radius vector eamdem longitudinem propriam perindè ac super planum Libræ sustinuisset, ubi vertical noster æquè

ac radius vector eadem à Sole distantia extendebant(1). Undè nobis problema solvendum occursum est : videlicèt, explicare quomodo evenit quod æquatio verticalis cum radio vectore ita mutaretur à Libra usque ad Capricornum, ut differentia 22° alter ab altero distaretur. Revera, radius vèctor nullam ferè mutationem subivit; verùm quantum ad verticalem spectabat, evidentèr, propriùs Solem 22 gradus movebat, id est, dimidium quantitatis quam apud Libram vel conjunctionem gerebat.

Quocircà, ecce quomodò ab hoc dilemmate egressi sumus, videlicet, animadvertendo, profectò, quod terra, in lapsu à plano Æquatoris, revera cecidisset contra polum inferiorem Æquatoris vel mundi, erga quem inclinavit, tenens à polo distantiam 45 graduum indè vertical noster propriùs Solem trahebatur dùm radius vector apothema descripsisset, recti anguli dimidii obliquitatem perhibens. Ex quo propterea invenimus veram Ecliptici inclinationem ex 45 gradibus constare.

Veruntamen hìc notandum est utcunquè totam hanc apothematis inclinationem, pro Ecliptico computandam non esse; sed solùm dimidiam; quia altera dimidia ad verticalem accidentem spectat; quamob-

(1) Longitudo hic pro distantia qualecunque, et non in sensu astronomico, accipienda est.

rèm inferimus : ex eò quod tria signa in una hemisphæra pro inclinatione quæsita 22° 30′ tuleruut, tria signa correspondentia in altera hemisphæra similem quantitatem ferent; et indè dicimus, totam inclinationem Ecliptici ex 45° constare; ut posteà videbimus.

Intereà, prætereundum non est aliam illusionem Astronomicam quæ, in positione jam descripta, nos apprehendit, ex eò, provenientem, quod polus superior, videlicet : is qui hortum ursi majoris pertransit, quique polus borealis dicitur, nunquàm tàm propè à nobis apparuisset; quamvis altitudinem habens 135 gradus, id est, altior 45 gradibus quàm à plano Equatoris, et 22° 30′ declinatione remotior, hæc autem illusio Astronomica erat; quin etiam et geometricam, experitur; nam, quis peregrinus regionem ignotam perlustrans eamdem illusionem expertus non fuisset, dùm sub monte se existimavit, qui 30 millia passuum distabat. Animadverte nos hìc versatos fuisse propè poli imum, in profundis junii mensis; ubi polus borealis terræ nostræ sub radios Solis minùs obliquos integrè incidisset.

Undè calor illicò, suprà Equatoris temperaturam duplici ardore ferbuisset quia duplice distantia propriùs Soli movebamur; nullo modo; quin parce lector, me fallor, nam hoc contigere nequit; eò quod terra jugitèr ferè eamdem distantiam à Sole tenet; sed

ratio est, quia vertical noster cœlum penetravit dimidio distantiæ propiùs Soli quam à plano Æquatoris; undè terra prolabatur obliquè secundum lineam quæ rectum angulum dimidiat, et quò majus mundi polum versùs inferiorem inclinavit eò minus verticalis nostri declinationem borealem reddidit. Nam si juxta planum Æquatoris terra jugitèr provolvisset neutiquàm, declinatio verticalis à distantia radii vectoris præter parallaxis rationem, unquam discrepasset. Hanc positionem terræ jam descriptam, ejus cum Sole Quadraturam nominamus; quæ vulgò solstitium dicitur et littera A, fig. 5, secundæ tabulæ eam representat.

ARTICULUS II.

Haud obliviscendum est prætereà, quamdam observationem in positione suprà dicta collectam et quæ polum Ecliptici solùm spectat : animadvertimus polum hunc è Sole egredientem et illicò polum mundi secundùm litteram X intersecantem; indequè protendentem, per verticalem nostrum, constellationem versùs Capricorni, inclinationemque tenentem, quæ eum sublevare debuit per hoc signum prætereuntem altidudine 45 graduum à plano Æquatoris; necessariò, ab egressu, à Sole, 22 gradibus et 30 minutis, verti-

cali nostro intersectus fuit. Angulum latum atque decussatim cum polo mundi inferiore describere videbatur qui, angulo horizonto, suprà dicti X, exprimi liceret.

His præcipuè relatis, quæ nobis in profundis Capricorni die 22 mensis junii, contigerunt, præstat eventus referre qui ascensum nostrum ex indè comitabantur. Quandoquidèm, nostra subindè, maximè intererat arcum Ecliptici inquirere qui jam nobis prænotuit ut pag. (81) annotatum est, et qui anteà dùm super planum Equatoris versebamur, verticalem nostram à sole separavit 45 gradibus.Ptopterea, antequàm à Capricorno discessimus solùm arcum 22° à Sole usque ad primam stationem Libræ interpositum perspectum habuimus; ex quò, intulimus quod alter arcus Ecliptici inclinationis suprà Solem in sinu mundi poli ab retrò latebat; quia ex eò quod unus angulus quadraturæ arcum inclinationis 22° 30′ dedit, perspicuum erat alterum angulum quadraturæ totidem præbeturam esse; quatenùs, puerile foret expectare ab uno angulo quadraturæ vel potiùs ab una quadratura totam inclinationem Ecliptici perspiciendam esse. Propterea quod, radius vector terræ lapsu, à plano Æquatoris contra mundi polem inferiorem dimidium declinationis borealis perdidisset.

Quomodò, ex indè, de tota inclinatione Ecliptici ab una quadratura dijudicari potuisset? Undè, ex

pectando, dùm terra Arietem versùs reascenderet nihil ampliùs in Capricorno colligendum erat; verùm autem secundùm mensuram prout Arietem petivit arcus suspectus à retrò poli ubi interìm latebat gradatìm descendere incipiebat : Solem præientem propulsans, proindè ac Sol, sua vice, arcum inferiorem Ecliptici jam in profundis recognitum, utpote inter Capricornum et Libram positum austrum versùs, propellebat; adeò ut cùm ad stellam arietis perventum fuisset poli restitutionem anguli obrepti, dùm in profundis versabamur, ad justitiam Æquatoris planè agnoscere valeremus; prætereàquè coincidentiam nostri verticalis cum radio vectore iterùm, ut primò similiter accidisse conspeximus. Undè, compertum habuimus radii vectoris dimidium in singulis hemisphæris veram inclinationem Ecliptici constituisse, atque indè totam inclinationem radium vectorem æquipollere. Re vera, rursùs, conspiciendum erat verticalem nostrum ambos polos intersecantem eadem distantia à Sole, scilicet : 45°.Verùm autem mensura quâ terra cancrum versùs ab ariete ascendebat, perspiciendum erat punctum intersections verticalis longius à Sole atque puncto communi movere, glissens ergà summitatem poli Ecliptici, quem suprà planum Æquatoris in directione Capricorni protendi jam cognoscimus; dùm in tersectio verticalis cum polo mundi idem punctum commune tenebat; et hoc ex

eò provenit quod terræ polus cum polo Ecliptici eumdem parallelum servare coactus est; indè exoritur motus compensativus quo vertical ad idem punctum mundi poli jugitèr sustinetur dùm in regione superiore terra versatur (1).

ARTICULUS III.

Quod cancri, quarta et ultima statione observandum contigit brevì referre expedit; itaque, primò, annotandum est terram ab Ariete ponè versùs mundi polum, statim cursum direxisse : à Cancro, nobis perspectam fuisse quasi geminorum pedes petituram; undè tamquàm Navis ærea inter nos et polum surgere videbatur, etiamque cum polo parallelum petere; sed hæc illusio erat, ex eo quod angulum horizontem polum versùs distribuebat, dùm alterum angulum horizontem contrà nos fundebat, cursum tenens apothêmatis qui angulum rectum bissectaverit; ad cujus summitatem cùm perventum fuisset, die vigesima prima mensis decembris, motu assueto præteribat; igitur haud morando, sicut vulgo putatur; sed

(1) Observandum est quod quotiès verticalem nostrum ad 45° gradus, latitudine, brevitatis causâ supponamus, hoc non esse absolutè intelligendum sed æquatione indigere.

arcum quinque è graduum absolvendo, qui à vicissitudine Ecliptici inclinationis ferè immunis est. Porrò punctum hoc medium tenet inter stellam polarem et genu Geminorum.

Quod prætereà, à Cancro conspiciendum occursum est, id maximè referre haud pigrat : quatenùs terræ polus borealis ab Ariete jugitèr parallelum cum polo mundi accipere recusabat et quò semel mundi polum à Sole, altitudine 68°, intersecuisset eò semel cursum suum à sublimis divertisset; quasi à polo Ecliptici appellatus, qui ab eo, totum quadratum illicò distabat. Indè, terræ polus protypum suum petendo verticalem nostrum submisit planum versùs Ecliptici, adeò ut mundi polum, altitudine à Sole, 45°, intersecuerit; ita ut videri licet, fig. 7, tabula secunda. Sed animadvertendum est, utiquè hoc diagramma imperfectum esse, ex eo, quod Schema Ecliptici inclinationis neutiquàm eodem plano applicari queat; indè mundi polus in peripheria, verum terræ locum in quadratura occupat, dùm terra supponatur, distantia anguli qui eam à polo separat, ponè polum in quadratura stare : et idem de altera quadratura accipiendum est, ubi terra coram polo in Capricorno eundum angulum exhibere debet; hoc imperatum erat quò clariùs intersectiones atque inclinationes majoris momenti cognoscendæ unà innotescant. Indè evenit, ut vertical noster in Cancro

polum mundi intersecare minus altè quàm 45°, propter uniformitatem plani, conspicitur; verumtamen, hoc non impedit quominùs intersectio rectè perficiatur dùm recordemur radium circuli 56° 40′ æquipolli; quare si decem gradus subtrahetur, proindè invenietur intersectionem mundi poli, verticali secundùm 45 gradus justè operari. Nec prætereà opportunitatis copia nobis aderat diagramma excogitare, quo representare ausi simus quomodo terræ æquatorem cum æquatore Solis nunquam coincidere potest; sed angulo 45 graduum inclinationem Ecliptici æquipollente, perennè divaricari. Hæc, et multa alia, propter anteà dicta, prætermisimus, utpotè rerum aspectus præcipuos prosequi coacti, undè universa patefaci concipiantur.

Intersectio verticalis, in polo Ecliptici lineis punctis undiquè exhibetur; jam cognoscimus polum hunc in directione capricorni collum suum à Sole protendere, secundùm lineam, in diagrammate à polo inferiore mundi, occupatam; quod ad partem inferiorem ejus attinet, parvi nobis interest, hoc antipodes spectat; ad quos pedem suum infra cancri constellationem à Sole, extendit; ita, ut lineam, à polo mundi in charta occupatam, integrè, rê præoccupet.

Quamobrèm præstet animadverti terræ polum dùm in profundis Capricorni versatæ, absque incom

modo, parallelum cum polo Ecliptici sustinere; nec ibi verticalis inclinatio, verùm potiùs reclinatio percipienda est; ex eo quod terræ polus in directione sui prototypi naturalitèr movet; undè vertical noster juxta mensuram æquatoriam, polum Ecliptici, ibi attingeret nisi radius vector tam propè polum inferiorem cecidisset; verùm autem radius vector prolabendo ab Æquatore seipsum divisit: dimidium ad zenith impartiens quod in déclinatione computamus, atque alterum ad Nadir, quod ibi æquè computatur. Hac distributione, vertical noster, indè 22° 30′ proprior ad Solem tractus est.

Quod verò ad inclinationem virticalis in regione cancri spectat nobis furtunatè evasisset, aliundè, propter æquatoris terræ interpositionem inter nos et Solem, nec ver nec autumnum experti fuerimus; propterea atque, parallelum terræ poli cum mundi polo vel cœlestis Æquatoris, quibus Sol, currentibus tribus mensibus, vix suprà horizontem nostrum exsurgeret; verùm autem, terræ poli inclinatio terræ Æquatorem adeò deprimit ut usque ad altitudinem 20 graduum ferè Sole guadeamus.

Porrò, hæc de positionibus præstent, ne in junctura solemne prolixiùs commorari videamur; igitur angulos recognoscere et identificare festinemus; quia plura adhuc addenda sunt.

Imprimìs, recordandum est nos esse versatos in

quadratura cancri, hac die, 23 Decembris; deindè omnes angulos à nobis ad Solem interpositos recensere convenit. Primò, angulum qui Solem antecedit et qui super horizontem incumbit, recognoscimus ; quia eum conspeximus, dùm in profundis Capricorni versabamur, ex eo, quod déclinationem à nostro verticali ad solem ibi constituit, utpotè distributio radii vectoris erga zenith ; 22° 30′ latitudine valet. Etiamque angulum proximè sequentem primamque parallelum occupantem, videlicet : is qui inter Solem et Æquatorem versatur, perspectum habemus ; quia dùm ascendebamus ab Ariète, Geminos versùs, eum à polo ad justitiam Æquatoris opportunè restitui conspeximus. Celatus erat, in eodem sinu, ubi radius vector nunc supponitur esse ; quia juxta datum, terra est in cancro mense decembris, ponè Æquatoris vel mundi polum ; 22° 30′ etiam æquat angulus hìc secundus.

Arcus tertius, (quia arcus propriè dicendi sunt et non anguli ex eò quod circuli efformant), nobis conspicuus apparuit dum in profundis Capricorni morabamur ; interpositus erat ab infra Solem usque ad Æquatorem, plaustra Septentrionali, quam tunc Australem, ex illusione, putabamus, parallelum occupat ab æquatore usque versùs Solstitium Æstivum ; 22° 30′ latitudine, vel potiùs declinatione valet. Quartus Arcus à Solstitio jam memorato usque ad verticalem nostrum extendit ; ortum debet, radii vectoris dimi-

dio, quod, zenetho hemisphæræ borealis, partitione, sortitum est; 22° 30′ ex latitudine valet. Hi quatuor arcus, planum curvum suprà Solem, constituunt, qui similis cuidam mechanicæ ultrà et retró prolabitur, secundùm terræ motus, ascendendo aut descendendo Eclipticum; et indè, nonnisi hujus plani dimidium nec plus nec minus inclinationem Ecliptici efformare queat, dum terra ascendit, descenditque et vicè-versâ.

Nunc, de arcu illo qui à verticali nostro usque ad polarem extendit, pauca addenda sunt; quare, in memoria tenendum est radium vectorem, utpotè Ecliptici diametri dimidium, 56 gradus 40′ æquipollere; undè exurget arcus pro singulis hemisphæris 22° 30′ æquipollens, qui cum altero dimidio radii vectoris junctus, arcum 45° constituunt; qui polarem versùs ab utroque polo religatur. Hoc, prætereà, annotandum est de inclinatione Ecliptici computanda, rationem haud habendam esse de declinatione verticalis qui super planum Æquatoris innotescat, quia terra ibidem ob diametrum, aut semi arcûs Ecliptici basem, pertransit; cujus vertical in longitudine cœleste invenitur, nec aliquid referre potest ad declinationem, qua Ecliptici inclinatio perpendeatur; nonnisi, igitur, in quadraturis, verticalis declinatio, ad hanc computationem accipi convenit.

Aliundè, in mense junii, vertical noster polum

Ecliptici intersecat, à Sole, 22° 30′, et in mense decembris secundùm 68° ab eodem centro; substrahatur differentia et reliquum inclinationem dat.

Ex eo, quod tempus jam nobis nimis limitatum imperceptè evasisse apprehendimus, nec ad plenam descriptionem Ecliptici inclinationis operam navare perferat, nota præcipua, suprà relata ad quamdam intelligentiam rerum generalium juvare admodùm præstent quò, integrum quamvis imperfectè, percurrere liceat, antequàm periodus hæc pergrandis ad finem propè venturum perveniat.

Prætereà, non turbetur lector de præteritis minùs intellectis, quia, quæ dictura sumus super hoc fundamentum condienda sunt; undè unitas objecti integri clarius evadet quò conspicuiùs molem accessio reddiderit; et quoniam punctum unum à linea recta absumi non potest, nisi qualitas integræ comitetur, ita, à fortiore à toto ad partem rectissimè judicetur.

Viator, qui viam rectam ac planam prosequitur, futura ex præteritis prænoscit; adeò ut pars peracta, pro parte ventura, respondeat; si quidem autem, curvus aut devia intercedant, termini recusant se mutuò spospondere : ex eò quod homogenitas violata est. Sic et in scientia, quæcumque linea in rectam ducenda est priusquàm laquatur; quia, natura unum solùm verbum habet, et hoc verum est. Undè quoque, evidentia : ad veritatem est, sicut :: radii : ad cen-

trum rotæ; undequàque comparet; illam quæramus : illam excolemus!!

Hìc, finem ponimus angulorum descriptionibus, ad circulos ituri; quoniàm strepitu reflectionis ad animæ faras jam commovemur ab extrà appellantis intimam ac officiosissimam cogitationem, prætereaque clamantis : quomodò fit ut jam quatuor millia ab annis post creaturam illam ostentosam atque ambitiosam Astronomia Mysterium tàm clausum atque serratum ubiquè evasisset?

Nonne sub anathemate illo prolapsam videretur, quo ab ævo dicitur : *coram oculis habuit et non videbat;* in seipso Semi-Deus, coram re, integer cœcus. Nihilominùs, definitiones atque descriptiones undèquàque spargebat, adeò ut tanquàm pulvus diem degradabant. Et quid indè? Astronomia penitùs disparuit : habitationem cœlestem recuperavit. Cognitione parvulæ lineæ vel potiùs cujusdam gratinulæ rectæ, scala efficitur, undè descenderit Regina astrorum; prima sua facie, nubes sub horizontem evanescunt, atque usque ad columnas Æternitatis prospicitur.

Ave Regina Stellarum! Incola palatiûm adamantium! Veni nos docere cœlestia : sethum temporum jacta, et asperge nos lumine Eleohim. — Sed præstat perficere opus.

Felicitas Adami innocentis maxima ex parte pro-

viniebat ab opere mirabundo Creatoris, quia tunc propter unionem Spiritus Sancti omnia ei clarebant; undè Creatorem, *Eliohim* (1) cognominavit; quod, in lingua originale, scientiam supremam dicere vult.

Quamobrèm, sub hoc titulo Deum alloquebatur usque ad Moysen. Undè propterea præsumendum est supernè habitantes maximè raptos esse ex aspectu superglorioso Dei mirabilium. Quare, quò ulteriùs in scientia vera atquè minimè nubifera, progrediamur, eò propinquiùs ad felicitatem accedere debemus. Quid igitur elatiùs nobis obtingere potuisset quàm semitam ad scientiam cœlestem astronomiæ absque deviis expertam habere.

Veruntamen quo in Astronomia tutùis progrediatur, cognitio veri Mathesis re verâ, necessaria est : lingua algebraïca utilis, quidquid autem geometriam sapiat ab operatione cautè excludendum est. Hinc, nec unum solùm angulum, sivè terrestrem, sivè horizontalem adhibuimus ad phalangem solemnem stabiliendum, quem tabula 2°, fig. 6, ad veram positionem adductum, conspiciendum, extulimus : tanquam effectum naturalem triplicis tactici suprà relati, rigida atque absoluta justitia acquisitum; si

(1) Notandum est singulas voces, in lingua originale novem historias diversas referre; prima significatio vocis Eleohim scientiam supremam effert, aliæ octo in opusculo nostro, Gallici edit. et intitul. : *Découverte prodigieuse*, inveniuntur.

quidem, talitèr concipi possit; nec aliundè astronomiam adeundum est. Verùm autem modò assiduus laborator unum verum punctum nanciscatur nihil facilius quàm lineam ad infinitam operari, adeò simplex ingenuè ac verum est veritas.

Propterea, non perturbetur luminis amator illiteratus, tanquàm ob phantasmatis aspectum, perculsus dùm subitò atque se improvisè apprehendat mechanicam cœlestem intelligentem, quæ spectaculum splendidum ac majestosum ut fig. 6, exhibitum pro die 19 mensis maii, sublimo ordine præbuit.

Deniquè quoniam ad finem versùs pensi nostri pervenitur, in memoriam afferre libet, quod si in decursu relationis demonstrativæ quàm à percurrendo venimus unitas desiderata ubiquè non illucescat, nos fuisse imprimìs, pro re tam extensa, tempore nimìs adstrictos : atque præter cæteras miserias, quædam fundamentalia prætermittere coactos, nec utrà unitatem moralem, hac occasione aspirare nobis ab initio præpositum fuisse.

Prætereà, propter occurrentia, quæ in decursu laboris acciderunt Schema originale à signis algebratacis expurgandum erat, ac formæ communes omnibus familiares excogitendæ; quò relatio nostra co-

ram omni tribunali discuti potuisset; ut quoquomodò nemo nobis fidem præstare teneretur, verùm necessitate compulsus sui proprio judicio adhærendi.

Undè, ut currit : quandoquidem non miraremur etiam, juxta nostrum propositum addiscere Architriclinum, de negotio, cum suō Astronomo disputatum fuisse : eò quod laborem ad portam sensûs communis afferre studebamus ; nàm quidquid de eo tractum, naturaliter, factum aut dictum est ; undè servus naturaliter sentiet ac percipiet. Dùm è contrà apud Astronomum res longè alia eat, utpotè, assuetus per talescopos, sectores triangulares atque perturbatores, cœli mirabilia contemplari, simplicem expositionem ei obvenire tanquàm somnium contingere possit. Sed Architriclinus ab hac illusione immunis, utpotè assuetus per seipsum perspicere fidem erga seipsum naturaliter habebit, potiùs quàm erga perturbatores ; undè lites et sic ab initio propositum erat.

Veruntamen, non est, inter homines, societas in cujus manibus causam nostram potiùs tractarì anteponeremus quàm apud Astronomos ; ex eo, quod præstat in ea inquisitione versari, quominùs homines ingenui ac nobiles evadant, et quamvìs verum non invenerunt, attamen, quod verum ac nobile est, quæsierunt. Undè, generalitèr loquendo, quantum ad geometriam attinet, ratiocinium eorum ubiquè

invenimus concinnum atque seratum, etiamque admi[illegible]ratione dignum.

Unum verò errorem monstrum apud eos exco[illegible]o cum dolore apprehendimus, quem, in plano eorum[illegible] theoretico ac pratico, tanquàm montem prominere[illegible] nobis occurrebat aspicere; volumus loqui de proces[illegible]sione vel potiùs de retrogressione Æquinoxiæ, qua[illegible]m nihil magis inexcusabile concipi possit; adeò ut huju[illegible]s æquatio ab 50″ ad unum minutum in computationi[illegible]bus astronomicis perennitèr assumpta, oculis nostri[illegible]s compareat mathematicis ultimum opprobrium.

Quandoquidem, nobis competunt argumenta nu[illegible]merosa contrarium penitùs alligantia, quorum co[illegible]piam, illimitè, adduximus quum de explicatione Zodiaci Denderæ tractabamus. Quò semèl, hujus monumenti traductionem operati sumus, eam, cum aliis scriptis, in Angliam transmittere, nobis consultiùs apparuit, ob commotiones, quæ tunc temporis, Galliæ minabantur, ut tutius ibi reponant. Publicationem thesauri illius postposuimus, pro aliquandiù, propter rationes quos hìc non licet afferre, eò quod, quædam reputationes indè minimè adularentur. Nihilominùs, præstò parati sumus, quoquunque momento, explicitè demonstrare, eo documento, Solem hodiè constellationem intrare, secundùm idem punctum, perindè ac [illegible] annos abhinc; atque res, ibidem, ita clarè innotescit ut sufficiat ao-

lùm oculos habere, quominùs convictio, procul dubio adducatur.

Præstereà, periodus, de qua agimus, ex se ipsa, phantasma prosternit; verùm autem, suppositione, quò evaderet agonizans, Zodiacus Denderæ novissimum ictum monstro infligerit.

Hic error, eò stupendius est, quò in scientia antiquior : Hipparchus, Thales, Anaxagoras, Pythagoras, et omnes Goras ad Alexandriæ Scholam pertinentes in Egyptum ibant tanquàm Champollion, hieroglyphos interpretaturi; verùm autem, ignorantia extrema illius textus, eos conduxit ad hanc interpretationem incomparabilis combinationis stupendi Nemrodi. Indè usque adhuc sub patrocinio mathesis error ille floruit; quamdiù, nihil minùs quàm præsens periodus ei imperare prævaluit; et crede, candide lector, alias errores cessare imperabit; adeò ut festum solemnem in ejus honorem institui benè mereretur. Ac propterea attestamus, quamvis rem tractare levitèr aliquandò, videamur, quod, nunquàm, animam nostram, cogitatione sublimiore ac solemniore arreptam esse, recognovimus quàm cùm, hanc familiam speciosam, mundorum splendidorum, primâ vice, ex quo homo mortalis est, congregantem conspexerimus, locumque ortùs unà visitaturam.

Atque quod, reflectionem magis eximiùs reddebat,

animadvertere, erat, hanc ipsam reunionem familiarem cum restoratione nocentis Adami coïncidere; quasi, ea ceremonia gaudium naturæ universum celebrare.

Quod, prætereà, mirandum non esset, cùm cogitaverimus hujus nocentis progeniem fuisse, qui unionem, universæ naturæ humanæ, cum Divinitate operatus fuisset; atque super cœli thronum Deum humanum posuisset; utpotè, hæredem universalem Altissimi, cuntæque existentiæ Dominatorem. Hoc quod, sivè pro tempore, vel pro Æternitate, impossibilem reddidit, alterius Adami prevaricationem. Quia, omnes orbes, ex eadem universa natura humana æquè vestiuntur, præterquàm, quod alii mortales alii immortales ac mortis ignari evadunt; ita ut in præsentiam beatificam transirent proût eorum creatio consummata inventa fuerit.

Porrò, quoniàm hæc natura universalis, sub Throno cœli sedit, omnium rerum atque mundorum, Dominio absoluto, prædita : ex jure æterno, primogenituræ privilegia habet super ambas naturas, quæ puræ Devinatati exercere leges æternæ interdicebant : adeò ut si antè prævaricationem Adami, res ita se habuisset, neutiquàm culpa contigisset : quia hæres ille universalis manum delinquentis apprehendisset, atque impedimentum crimini cum legitima auctoritate illicò, attulisset. Hoc quod, nonnisi, modo

generali, puræ divinitati conveniret videlicèt, plura implicando : eó, quod, crimen opponendo, illicó, tota creatio orbis delenda foret, sicut respectu planetæ Martis accidisset; in cujus Adami delicto nulla extitit circumstantia attenuans; undè Creator nolens globum condire, ut pro satana absolutè fructificaret, delictum atque creationem Martis immediatè suppressit; indè orbis ille sine satellite circuit qui ad fructificandum necessarius est; dum in delicto nostri Adami hæredem prævidebat proptereàque orbis nostri resolutionem tolerabat. Quidquid, ab initio, hanc theoriam respiciat in philosophia nostra, inedita invenietur.

Veruntamen hìc insuper addere convenit primam creaturam jure primogenituræ ex circumstantia existentiæ prærogativum extulisse cunctam eam existentiam dicamus, verbi gratiâ, creationem spiritualem, gubernandi. Sic Deus in epigrammati admirabili se Moysi supremum esse revelavit ex jure primogenituræ; quia autem dignatus est elicere creaturam ad suam propriam similitudinem, educavit eam cum tota independentia quæ secundo rerum ordini competebat.

Postquàm verò abusus fuisset prima creatura de hac existentiæ prærogativa, ordinem ad quem pertinebat profanavit omniaque ad suum indolem trahebat; sed non indè minùs princeps illius creationis permansit. Quare Deus nolens amplius devolvere creationem

regno prævaricatoris subjectam, aliam determinavit in quam prævaricator non haberet imperium; et nec cunctæ existentiæ sors ex phantasia creaturæ singularis in posterùm penderet, elementa profanata primæ creationis in orbes distribuit : injungens responsabilitatem singulorum orbium Primori illius orbis ; adeò ut gesta, Adami, verbi gratiâ, Martis, non afficerent existentiam planetæ Jovis, et sic de cæteris.

Undè concipitur creationem materialem ex profanatione creationis spiritualis provenisse; et ex momento quo aura segregans à Moyse relata in elementa profanata irruit, tempus correlativum creationis materialis vigere incepit, et eventus à natura memoratur.

CAPUT II.

PLANETARUM POSITIO PERIODICA.

Stupendus Nemrodus docet planetas, ipsi cognitas, ab Æquatore, post creationem, cursum accepisse (1). Nemrodus, in scientia potens est auctoritas, ex eo quod à Patriarchis rerum cognitionem acquisivisset; atque hi ab Adamo, qui recollectionem quantumvis somniosam conservabat rerum quas in statu innocentiæ nactus fuisset, dùm cum Sancto Spiritu intimè conversatus esset. Et tametsì hæc cognitio tanquàm somnium evaderat postquam chlamyde immortalitatis obvolutus fuisset, verumtamen, ad regnum veritatis somnium pertinebat, ideoquè Chartis revelationis divinæ cautè à Patriarchis mandatum erat. Undè,

(1) Hieroglyphicæ inscriptiones.

propterea non extiterunt, super faciem terræ usque ad lamen graminis aut herbam viridem, quorum qualitates simùl ac virtutes Patriarchi non experti fuerunt.

Ex quo, sequitur nos parum persolvisse omnes planetas, cum circulis, completis in medium afferendo, nisi, eas præterea cum Sole, sive in filo sive in linea recta, sub Æquatore unà constitere indagagitaverimus; quandoquidem, agnoscendum est circulorum simultaneam conclusionem, revera, simultaneam egressionem comportare; atque egressio simultanea, propter naturæ impartialitatem, ordinem aut rectam lineam directè adsciscit.

Quis autem diagramma fig. 5 intuens, ubi planetæ coram junctura hac solemne ad diversos angulos ab alterutrò oculis terestris comparent, ausus fuerit etiam simulare eas juxta conformitatem suprà dictam esse demonstrandas? adeò usque ut omnes sub Æquatore in linea recta unà cum Sole adstent. Verumtamen, hoc exsequendum est vel dicendum hominem stupendum mentiri : hominem honore ac eruditione sufflatum mentitum fuisse nobis dificilius videtur quàm planetas ad eamdem normam reducere. Propterea, quod de Nemrodo jam didicimus nos cogit etiam impossibilia potiùs pertentare quam ut alterum alternativum dialemmatis amplecti fuerimus; quia difficultas, ultimè, ad hoc reducitur : vel stu-

pendus Nemrodus mentitus est vel scientia abest : igitur nobis incumbit imprimìs scientiam adsciscere. Scimus enimverò, quod pauci hodie alternativum nostrum in tali circumstantantia anteponerent; sed hoc est sæculi præsentis maxima miseria; qui saniùs se gerebat utcunquè consequentia declarabit.

Ecce approximativè aspectum planetarum à terra conspectarum, die quo Periodus finem acceptura, nec ordo nec positio vera nullibì conspicienda sunt; nec aliquid quod lineam rectam aut filum appropinquaret; sed pleræque ab Æquatore valdè remotæ ; tale est testimonium contra Nemrodum in momento hoc solemni quod à terra accipimus; quam falsam relationem esse putare malemus; quia certi sumus omnes circulos conclusos esse, ut postea videbitur; atque hoc, intereà, dimidium veritatis jam æquipollet; cur igitur testimonium terræ plenæ illusionibus, hominis testimonio, qui titulum mundi Solis, propter ejus eminentem scientiam merebatur, anteponeremus?

Nemrodus eo tempore floruit quo passio humana de scientia maximè versabatur, ex eò, quod felicitas Adami in Paradiso sicut jam suprà dictum est, ferè consistebat ex admiratione improba scientiæ supremæ Eliohim; atque etiam post prævaricationem nequaquàm ab excolenda eadem sententia cessare potuisset; similiter et post eum Patriarchi.

Porrò stupendus Nemrodus hanc indolem ad gra-

dum supremum hæriditabat; quæ de eo jam vidimus verè superhumanum evadunt. Combinatio Zodiaci Denderæ solùm, mentem creatam exsuperat. Quid! Prophetia, historiaque, sacra ac profana, calendarium atque Astronomia, in eadem circumscriptione, iisdem elementis clarè exprimuntur ; ex pollente ingenio quo sciebat excogitare atque copiam linguæ ditissimæ exerere.

Propterea, ità persuasi, terræ testimonium admodùm rejicere opinati sumus, atque methodum consuetam ad veritatem perveniendi quam à terra neutiquam ingenuè obtinere sperabamus, præstantius resumere censemus; quinetiàm natura ipsa terram utpotè mendacii cardinem indagagitare videretur. Quamobrèm, nobis prætereà liquet, quasdam circumstantias adesse quæ pro relatione hominis stupendi, valdè suffragari portendunt; ideòque causam ejus suscipere, pro minuto, nolumus hæsitare.

Imprimìs planetæ omnes in eamdem hemisphæram collectæ apertè conspiciendæ sunt. Hoc ipsum ex parte terræ quamdem affirmationem æquipollet; prætereà eas distributas invenimus, videlicet : quatuor ad Æquatorem : atque quatuor solstitium versùs; hoc quoque valdè significativè provenit. Quid impediat quominùs sustineamus solstitium esse Æquatorem : atque, vicè-versâ, Æquatorem, solstitium? quoniam ab omnibus agnoscitur Solem è loco nunquàm moveri,

nec opus movendi habet, ex eo quod terra tanquàm musca, circà candelam, eum perennè circumsaltat hoc jam anteà intelleximus.

Porrò contendimus, ibi esse Æquatorem, ubi Solem; quia ab omnibus admittitur Solem in centro stare: profectò, et Æquator non est aliàs. Hoc proculdubiò Sophisma sapere videatur; at parvi refert modò sophisma in via rectitudinis movere cogatur, tunc proditor convertitur, et annuntiat veritatem.

Propterea, sustinemus cancri solstitium Æquatorem esse: itemque Capricorni solstitium Æquatorem esse: prætereaquè Libræ planum Æquatorem esse. Veruntamen non ideò existimandum est nos tres Æquatores constituere: unum tantum in natura agnoscimus; solummodò, ejusdem Æquatoris tres manifestationes demonstrare cupiamus. Res mysterium sapit atque ita sapere oportet; verùm autem explicationem patitur, quia à terra anomalia exsurgunt. Meministne quando à plano Libræ quem verum ac medium Æquatorem nominamus, in profundis Capricorni se ipsum projecisset; confestìm, Solem cum tribus vicinis planetis ad cancrum versùs eo saltu, avolare verisimilè fecisset, et quum in profundis stetisset Solem proindè in cœlo (1) Cancri versatum esse nobis persuadere

(1) Declinationem vocis *cancri* post Plinium conservamus utpotè, ad vocem originalem magis respondentem.

tentavit; dùm Sol totum illud temporis à plano Libræ nunquàm pedem sustulisset; quia eum neutiquàm movere cognoscimus; sed aliter existimasti et locum, solstitium appellasti; ac benè dixisti, verùm multo melius, modò quadraturam Libræ Æquatoris, positionem definivisses, et te in abysso obvolutum professum esse; eò nobis atque sequentibus te multum laboris pepercisses.

Existima te cum socio, in plano aut prada amena perambulare, ubi socius, ad horizontem tuum, movebat, ita ut eadem elevatio ambos teneret; sed ecce subitò coram pedibus ejus in profundo puteo cecidisti: ubi de profundo amicum tuum aspexisti? nonne ferè in verticale? certè; non ideò cagitasti, eum uno saltu ad cœlum exsurgisse: nullomodo; porrò, notum sit Astronomos haud instar tui cogitavisse.

Quapropter, amicus tuus immotus remanebat, erat solùm, quod tu descendisti.

Quæramus alterum solstitium similiter illustrare: existima te uno saltu in cœlum elevari: at hoc olarum haud esset, ex eo, quod homo citò cadit, difficilius autem surgit; sed quod ad rem magis accedat, existima te cum socio ob declivitatem alti montis, media via à pede ad summum, postquàm socium ragaveris locum suum immotè tenere dùm eum à summo prospexeris, ubi eum a summitate aspexisti? verisimilè ad pedem montis, ita ut tibi persuasum esset eum injunc-

tionem tuam contempsisse, descendendo simul ac tu ascendisti; sed supervenit reflectio, quæ tibi suggessit amicum fidelem suo loco stetisse, solummodò, quod te illusione captum fuisse; undè errorem agnovisti. Cur igitur te aliter gesseris erga Æquatorem, cùm in Capricorno, sub simili aspectu optico, eum versatum esse existimas: licèt non magis se à plano Libræ dimoverat quàm amicus tuus, è loco assignato. Quandoquidem si dimovisset, illicò omnia perturbata fuissent. Verumtamen, sustinere mavis Æquatorem in Capricorno versatum esse ; ideòque stationem eam, solstitium hyemalem rursùm definisti, indè discipulos tuos per tenebras induxisti. Si dixisses quadraturam australem Æquatoris, sed hoc etiam vitiosum fuisset, in scientia veritas melius est.

Itaque, positio definienda erat Æquatoris quadraturam septentrionalem : quia reipsâ nihil australe, percipitur ; ex eo quod Sol et Æquator eamdem tenet positionem, eodem tempore, quo terra præcisè circuit ponè polum borealem ut videndem est (tabula 2, fig. 7) à polare 45 gradus distans ; hoc juvinalem philomatheum ad viam veram adduxerit : quoniam sol non movet, terra est quæ angulos exolvit quos nomina qualificare debuerint ; atque cognoscens Solem esse Æquatorem, terram naturalitèr inquireret in regione boreali, quià definitio aliquid boreale sonabat.

Extat, utcunquè, quædam peculiaritas quadraturam borealem respiciens, quæ quadraturæ australi aliena est, videlicet : projectionem terrestris Æquatoris inter nos et Solem quâ volumen cœli nobis celat, 22° ferè æquipollens. Hujus arcûs disparitio Solem ad horizontem attrahere videretur; dùm ex altera parte, angulus projectus æquatoris horizontem assuetum ferens arcum perpendicularem à Sole usque ad nostrum verticalem, latitudine latiorem normâ æquatoriâ quoque reddere videretur; hæc omnia illusio est, nam, fiat abscisio idealis hujus anguli protrusi, usque dùm arcus absconditus cœli sub horizonte denudetur, tunc verticalis distantia à Sole, cum æquatoria congruere apparebit; quia quo magis protuberantiam abscindas eò magis horizons evadet; atque, quo magis horizons evolutus sit, eò minùs arcus verticalis quantum ad apparentiam perspicitur; quæ omnia illusio est. Indè, colligitur, Solis radiorum, obliquitatem dùm in Capricorno versatur, à nimia terræ elevatione induci.

In hyeme, æquator terræ, qui semper cum Ecliptici diametro parallelum tenet, intercedit et Æquatorem Solis, dùm in Æstate, inter eum et Solis æquatorem, pertransimus. Præterea, ubicunquè, omnibus locis ac temporibus, Terræ æquator cum Æquatore Solis angulum 45 graduum jugiter conservat; etiam ad Æquatorem Libræ vel medium, licèt terræ æquator pa-

rallelus sit cum diametro Ecliptici et conjunctionis, et hic, cum Æquatore Solis, parallelus; verumtamen, terræ Æquator cum Æquatore solis angulum 45 graduum, perenniter, conservat; utpotè, versatus ob nodum aut summitatem rectorum angulorum.

Usque adeò haud temerè sperare audemus terrestres illusiones sublatas esse, rationem copiæ exiguæ humanæ intelligentiæ jugitèr tenendo : omnia argumenta nodosa atque formas tartuosas, etiamque linguas didacticas cautè ab opere eliminando, quò otiosiùs, viam liberam ac ingenuam naturæ, cum sociis prosequamur. Lectores vos socios considerare liceat; regionem luminis unà petimus; quin autem antesignani munus arrogemus cum rectitudine atque debito honore persolvandum, ex contactu periculi prorupit temeritas, ne nox atra nos ulteriùs apprehendat; ut quò semel civitatem petitam attingamus, lumen, veritas honos atque horum votarii eodem hospitio perfruantur.

Splendore causæ nostræ commoti, atque ejus utilitate mundo futuro incitati, quidquid proposito indignum occurrat, nequaquâm admittemus. Proptereà, sub, sententiæ jam emissæ, dominio constituti, haud integritatem ejus lædere arbitramur, dùm petimus : ex anteà dictis atque demonstratis, in decursu hujus articuli, conclusionem legitimam inferre : planetas omnes, diagrammate fig. 5, representatas, apud

Æquatorem cœlestem versatas esse; ideòque judicium primum stupendo Nemrodo suffragans, contra terram flagitare.

ARTICULUS II.

Verumtamen quandò etiam judicium hoc obtinuerimus, causa finita non est; re verà eò, decem contra unum, Nemrodus potitur; verum autem non sufficit planetas circà Æquatorem versari conspicere; demonstrandum est præterea, et eas in linea recta aut filo unà cum Sole constare.

Undè liquet, terram denuò coràm tribunali citandam esse atque ex alia illusione decutiendam; quoniam, manifestum esse incipit, verum Nemrodum versùs tenere.

Dicitur : *bonum antesignanum, bonum socium* præstare ; hìc Nemrodus munus antesignani gerit, atque eatenùs nos rectum habere cognoscimus; indè propterea, intelligimus deceptionem ex parte terræ emanare, quæ jam coram tribunali sensûs assiduì agnoscere coacta erat, planetas omnes circà Æquatorem versatas esse; attamen ordinem ac filum cum Sole eis denegare perseverat; dum ex altera parte et eodem tempore, tres planetas, Æquatoris medii

extremæ sectioni, nos adhærere animadvertimus, quum, tres cum media sectione et Sole, ad extremum cancri Æquatorem emigrare conspicimus.

Undè quærimus : quid hanc interruptionem apparentem cœlestis phalangis cousaverat? nonne perspicuum est, terram esse causam? se callocando in quadratura cum media sectione Æquatoris, atque haud cæteris, similitèr faciens. Circumstantiam hanc in Libra perpende, atque spondemus te jovem conspecturum Libram super humeros gestientem atque saltu ad cancrum stantem, cum Sole de ordìne disputaturum; idem de cæteris pronuntiare licet.

Quomodò terra in quadratura se ponat jam scimus : scilicet, in profundum cadendo vel in altum surgendo; hoc vidimus ubi de vera inclinatione Ecliptici egimus, quæ definitivè nihil aliud est, præterquàm sectionis centralis Æquatoris alternæ manifestationes ; hæ Eclipticum describunt.

Quid de capitano æstimandum esset qui totum militum filum condemnaret ex eo quod unus tantùm in fronte ad rectos angulos stetit? profectò, quod non compos mentis evaderat ; igitur, scis quod de Astronomis dicendum esset, qui de angulis suprà dictis unquàm dubitaverint. Hinc capitanus ab altro ad altrum movet, aspectum rectum erga singulos projiciens, priusquàm de disciplinæ regularitate pronuntiet, aut videat num omnes ad hominem secundùm normam stat.

Porrò, et nos faciamus similitèr, ergà phalangem nostrum cœlestem, etenim nihil aliud inquirimus nisi justiam, sivè Libræ sivè quadrati sivè recti. Itaque cum circino, quadrato ac recto pergamus; aliundè, hìc agitur de linea recta, quo nihil severiùs tractanda.

Hactenùs, comparationis termini ex seipsis innotescebant, quia, inter montem et vallem haud valdè difficile est dijudicari; sed nunc ad punctum venitur atque punctualitèr procedendum est : quoniam à puncto omnia proveniunt. Intereà, scimus quid faciendum habemus : agitur de sese collocando in quadratura cum singulis planetis successivè ut eas in linea recta cum Sole constare conspiciantur; etsi quædam incommoda huic operationi minantur, non ideò impossibile evadit, nam quamvis terra nostra nonnisi Solem respicit, nec vult à sua semìta aberrare, quò cæteræ planetæ ad Solem adsciscat; dùm ad normam eas omnes perspicit, attamen animas habemus quæ nihil melius petunt quàm faras paululùm exire; nonne totam diem imaginantur? cum circino et quadrato instruantur atque relationem perfectam afferent, perindè ac si terra nobiscum iverit. Rê verâ cùm egredientur ad opus, nos sumus qui eunt de facto sed hæc est alia illusio terrestris adhuc decutienda. Undè cum servulo tali nihil homini est impossibile, modò eis non displiceat; hoc quod evenit quando eas

non recognoscit, tunc nihil faciunt quin mutescunt; in qua circumstantia, agere coacti sumus, tanquàm, avis aut insectum, id est, eadem via ad omnia uti, nempè, via naturæ; quam ut jam cognoscimus unum solùm habet verbum, nec plùs habet vias; aliter, est de anima, omnibus viis gaudet.

Quamobrèm multæ adsunt viæ ad demonstrationem æquè ducentes, verùm præstantior propter anteà dicta, adhùc calcare non convenit; prætereà laborem hunc in prolixiorem protraheret, quod intereà non expedit. Via hæc obtabilior, magnitudines relativas, distantiasque absolutas, motus, etiamque motuum principia planetarum complectitur; sicut nobis circulo aureo cum cæteris revelatum est, plena certitudine, atque procul omni dubio. Quamvis autem ab initio nobis consultiùs videbatur de via hac admirabile omninò tacere attamen argumenti progressioni, secundùm quid, cedendum est quod hominibus aliquantispèr, denegandum fuit : quare notum sit, magnitudinem relativam aut pondus alicujus planetæ ex motu habendum esse; igitur, quia Luna duodeciès minùs quàm Terra valet, duodecim gradus pro uno gradu Terræ absolvere tenetur; nec, plùs nec minùs, iota unum. Non indè sequitur cam citiùs terra currere, nullomodo; quia idem est motus cœlestium mobilium; undè distantiæ relativæ habentur sed quia oportet duodecim circulos Lunæ unum circulum Terræ commensurare;

id est, semita à Terra percursa circumeundo Eclipticum æquipollet duodecim circulos Lunæ vel duodecim conjunctiones plus 128 gradus 20′ 48″; hæc duæ semitæ ejusdem sunt longitudinis.

Similiter, et ex eò quod planeta Jovis undeciès magnitudine terram exsuperat, semita Jovis æquipollet undecim circulos terræ, nec plùs nec minùs longitudine valet; in quo differt hæc theoria ab inventione Doctissimi Keppleri, quia Jupiter neque citiùs neque otiosius quàm Terra movet, ex eo quod eamdem semitam aut potiùs lineam, in tempore dato, uterque absolvit; et sìc de cæteris planetis.

Ecce scientia perveniendi ad magnitudines relativas, distantias ac pondus cœlestium mobilium, quæ ex motu uniforme derivatur.

Propterеà accipiatur, pro unitate mensuræ, terræ radium vectorem, deindè conducatur operatio secundùm eumdem parallelum ac terra, cum Æquatore: id est, in latitudine australi, inter polum mundi et Capricornum cautè observantes inclinationes relativas quò circuli vitiosi evitentur. Quoniam autem terra, finiente periodo, 30 gradus abfuit à plena quadratura, nihilominùs dirigatur operatio juxta plenam quadraturam, quò facilius opus currat et Æquatio ad finem reguletur.

Itaque, exemplo illustremus, quomodò in hac computatione procedere oporteat:

Jupiter, terræ molem undeciès sumptam, minus tamen ⅛ terræ partis æquipollet (1): dicatur undeciès integrè, atque fractio æquetur ad finem; porrò, ut jovem in quadratura collocetur sumenda est linea totidem vicibus radium terræ vectorem æquipollens, atque in profundis Capricorni descendendum est, inclinationes, angulos, atque parallela ubique et sub omnì respectu observantes; indè, videbitur Jupiter cum sua armilla periodica, videlicet libra, pectus cum Sole stare. Hoc, quàm nihil rectius nihil justiùs, omnibus planetis præstandum est, priusquàm, super Æquatorem unà, iu linea recta, concipiantur.

Deindè, ad planetam Martem eundum est, versatur sub ore Leonis, invenietur paulò depressus, quià expectat ut eamdem justitiam illi præstetur; à duplicato terræ radio vectore ⅛ subtrahatur; posteà angulum assuetum exsequans, planeta, suum locum verum, assumet, pectus ad Solem stans; proximè ad Venerem eundum est.

Venus in constellatione cancri versata est paulò altius tenet; radius vector simplex in 12 partes dividatur ex quibus 5 subtrahendæ sunt, cum reliquis, angulus assuetus erga Venus inducatur, illicò, planeta ad suum locum verum descendet.

Quoniam subintelligendum est operationem incho-

(1) Astronomi, plura millia, terræ majorem.

asse ponendo Solem in plena quadratura quò punctum comparationis commodius serviatur, ut tabula 2ª, fig. 6 annotatur, ad Mercurium transeundum est.

Mercurius omnium planetarum propriùs vero loco versatur, ut facile. intelligitur; invenitur Venerem æmulans ab occidente Solis; quò, ad lineam communem descendat, ascendendum est. Necessarium haud putabamus circulos Mercurii computare, ex eo quod tempus opportunum aberat, præthereà, valdè numerosi evaderent, aliundè, nec instrumenta propria habuimus, ad hanc planetam observandam; hæc Astronomis sunt; præstet quod, loco suo vero, omnium proximiorem invenietur.

Postremò, proximæ planetæ elevandæ, Saturnus ac Uranus inveniuntur; etiamque versantur super Equatorem medium, extremitatem Ecliptici diametri occupant jovi oppositam, in constellatione Arièțis; verùm autem parvi refert quò appareant modò accipiatur pro Saturno, radiuš vector viciès octiès, jugitèr observans debitos angulos ac parallela, undè habebitur ad lineam cum Sole. Eadem unitas mensuræ, Urano, 80 repetita + $\frac{1}{4}$ unitatis, applicatur; indè phalanx cœlestis perfectè regulatus habebitur.

Adhuc, Nemrodum de Urano tractantem, non ani-

madvertimus; at non indè sequitur hominem stupendum alias planetas ignorasse, quia plures septem, propter calendarium, suo schemati haud congruerint. Quod pro certo scimus, illud ingenué agnoscimus, videlicet: quod Aureum Numerum illi perfectè cognitum fuisse.

Astronomos spectat inquirere num aliæ planetæ cum phalange Periodi conjungebantur; eis solùm adhæsimus quas antediluviis ac terræ contemporaneiis cognitas invenimus; proindè juxta Nemrodum cunctæ planetæ ab exordiis tamquàm stellæ fixæ exstiterunt, undè, temporibus ab aliis, contingere possit, stellas fixas cursum planetæ assumere.

Fig. 6, tabula 2a ostendit planetas super Æquatorem, sicut mense proximo, coram Creatore comparent, 19 die maii 1852.

Fig. 5o, ejusdem tabulæ, planetas ostendit, sicut à terra conspectas, antequàm, ad locum eorum verum, operatione supra exposita, concipiantur. Hæc omnia, nonnisi approximativè posita sunt; defectu spatii congruentis, undè proportiones, normalitèr, construerentur.

Signum Tauri, intra circulum, coram Geminis exhibetur; quia, secundùm distributionem primiti-

N. B. Ubi omnes planetæ locum verum in diagrammate occupant, terra solè apparentem tenet, et vice-versà.

vam, divisio Cancri à Tauro incipiebat; atque divisio Geminorum ab Ariete et sic deinceps retrorsùm. Undè, Virgilius dulcè cantabat; *annum aperit Taurus.*

ARTICULUS III.

Priusquàm ad circulos, singulis planetis, absolutos procedamus, observare libeat, causa merè cogitationem instruendi, planetas, tributo cuidam, subjectas esse transeundo per quadraturam, à quo satellites exemti sunt. Valor currens, ex tempore constat, qui in favorem satellitis impositus videretur; sed, de hoc pronuntiare adhuc, haud parati sumus; usque dum tempus idoneum ad negotium considerandum impensum fuerimus.

Sed certum esse, scimus, singulos planetas, sive in productione sive extra productionem, quæ ellipsen describunt huic tributo subjectas esse; quia, solus ellipsis jus productionis confert; hoc pro certo habemus, et quamvis non putamus ellipses in cœlestibus locum habere attamen quia idea æquivalens indè exprimitur sic rem attingimus donèc magis experti fuerimus.

Ex quò, sequitur, cælestia mobilia ut satellites, quæ puros circulos conficiunt extra ordinem productionis esse.

Sed, sicut jam diximus, imparati sumus hanc materiam tractare sicut oportet; ideò, ei involuntariè occurrimus; verùm autem, ex eo, quod tempus impensum, ad solvendum hoc tributum, motum naturalem planetæ verisimilè perturbet; distinguere nobis incumbit, inter motum communem ac motum hunc exceptionalem : quò, alternitatem Creatorem continuè accusandi perturbationum, in rebus, sublime ordine, ductis, in posterùm evitemus.

Aliundè, quod ellipsen esse putamus provenit ex eo quod orbis transeundo per Quadraturam vix subit progressionem inclinationis Ecliptici. Hoc quod in parvis circulis qualiter sunt satellitum minimè percipitur.

FINIS LIBRI SECUNDI.

LIBER TERTIUS.

CAPUT PRIMUM.

Hatcenùs operam navabamus Astronomiam super proprios suos cardines elevare; nunc, nobis superest tempus in sua propria semita movere conspicere. Ex eò, autem, quod per circulos equitare dicitur, de circulis hic primò agendum est. Cùm verò, Terra et Luna circulos absolvere conspiciuntur, eò, quod nos proximiùs respiciunt, à circulis earum inspiciendis incipiemus; quod ad Solem spectat, eum dominari cognoscimus, ac non movere; dum omnia movere circumspiciat.

Porrò, quædam de Lunæ Nodis imprimìs, prœmittenda sunt: Terra etiam habet nodos, sed Luna plures. Nodus Lunæ dicitùr, metaphoricè movere, sed juxta nostrum præpositum, quod vult nervos scientiæ ubiquè ad verum pertingere, nodos immotos dicimus; Luna Sola movet; et Nodus nihil aliud est quàm area diametri in Ecliptico quæ munere Æqua-

toris partialis perfungitur. Super hanc aream palatia à natura efferuntur, ubi, certis temporibus, Terra et Luna alternis ferè vicibus quasi cum diametro concubant : Terra cum diametro quadraturæ : Luna cum diametro conjunctionis. Ex duodecim constant ; Terra duodecimam solùm intrat, nunquàm Luna. Apud palatium hoc exceptionale, in constellatione cancri erectum, post singulos 29 annos + sex menses, Terra ibidem hospitio fruitur, postquàm à Luna ad hoc invitata est.

Hæc hospitia solemnia, circuversarios, ab alterutro diametro absolutos, dum creationem operati essent, commemorant. Quæ, sunt terræ, propria hospitia et quæ sunt Lunæ ostendere, nos ultra occasionem hanc, nimis inopportunè protraheret ; ideò proximam expectemus.

Porrò, ex eo, quod in lib. primo, multa de circuli mechanica tractavimus, laborem hìc currere gloriosiùs, omni modo, sperandum est. Revera, præstat recordari diametrum esse ad arcum circuli tertiati, sicut 17 ad 18, undè colligimus octodecim diametros, 17 circulos constituere, quorum singuli 360 gradus valent ; igitur, post singulos 18 annos, hospitium est lunare : atque diameter conjunctionis eo honoratur. Propterеà 18 quadratus 324 fert, qui, 324 circulos diametri conjunctionis æquipollent, quorum singuli 340 gradus valent ; quique præterеà ad 18 annos

respondent; undè multiplicando 324 per 18, summum datur 5832 annorum; puram periodem diametri con junctionis constituens; quibus suprà addendus est logarithmus perpetuæ motionis, secundùm numerum, in ordine circulari, circulo aureo representatum; qui pro periodo, annos exprimunt vidilicet, 20 : 12 ab annula exteriore, et 8 ex annulo interiore 20 æquat qui 5832 additi, summum conficiunt 5852 annos æquans, periodumque communem perficiens.

Observandum est logarithmum perpetuæ motionis variare secundum circuli proportionem à 20′ minutis, usque ad 20 annos; in duplicatis 40′ etc., in triplicatis, unus gradus; pro simplici diametro unum gradum 20 minuta habet; pro circuli diametro 340, 4 gradus habet.

IDEM ALIO MODO.

Quadretur circulus diametri 340°, per gradus, fert summum 11560° gradus, æquipollens 34 circulos quorum singuli 340° valent; verùm autem, 34 circuli nonam partem circuli aut potiùs periodi diametri exhibet, et, quia nona pars est circuli diametri, multiplicetur per 9 et 306 dat; porrò, ex eo, quod 306 respondet circulo diametri, sumatur 20 gradus trecentiès sextiès et dividatur summum indè conflatum, videlicet 6120°, per 340 :

dabit 18 circulos plus, qui 306 additi summum efficit 324 circulos; indè videndum est diametrum conjunctionis suum quadratum primò exolvisse, deinde logarithmum, qui, pro singulis circulis, 20 gradus æquat, fecit igitùr 17 circulos, quorum singuli 18 valent, 306 æquipollentes; fecit et 18 circulos plus, quia dictum est, quemadmodum : 17 ad 18, ita diameter ad arcum circuli tertiati, vel ad tertiam partem circuli.

Aliud est hospitium circuversarium quod singulis 19 annis, locum habet; sed commune est, ubi Terra et Luna æquè reponuntur; ideòque prolixiorem explicationem reclamat; de eo posthæc loquemur quò semel tractatum fuerit de diametro quadraturæ.

Quemadmodum; diameter conjunctionis sub forma lineæ rectæ nobis apparet, ita et diameter quadraturæ, sub forma curvi aut circuli nobis dissimulatus latescit; indè circulum quem aspicimus, ab eo descriptus est; in parte procedit, primus in opere atque sermone formam rerum exprimit. A Terra solùm solemnizatur apud palatium cancri, singulis 29 annis atque sex mensibus; circulus ejus constat ex tribus semicirculis communis; scilicet, quorum singuli 180 gradus valent, plus 20 gradus pro logarithmo perpetuæ motionis; idem ac pro altero diametro. Quæ omnia 560 gradus æquipollet; undè, circulum hunc nominavimus : *Annus quadratus*, quia finem ac

initium ab hospitio conceri sumit. Singulis 6 annis quadratis (177 com.) Terra, diametri quadraturæ circuversarios, apud Æquatorem, solemnizat; post totidem annos quadratos apud domum exceptionalem in cancro idem solemnè agit.

Post quadratum 6 annorum quadratorum, id est, 36 annos quadratos, circulum conficit, 1062 annos communes æquipollentem. Hunc circulum, *Epochum* nominamus; quià scimus eum, antè prævaricationem Adami, uni diei respondere.

Continet 354, triplex sumptum, aut triplicatum videlicet, unum circulum pro singulis diametris atque unum circulum pro circulo communi : semper, conservans eamdem rationem, ac in anno simplici quadrato, qui ex tribus semicirculis constat. Secundùm relationem hujus diametri, Periodus constat ex 5 Epochis, plus, ex dimidio epochi, 6 diebus Creationis respondentibus. Post-meridies diei sexti ad 531 annos communes respondens à natura materiale haud solemnizatur; ex eò, verisimilè, quod ab Adamo prophanatum fuisset; quià natura durationem strictè absumptam in perficiendo creationem solè commemorat. Undè discimus, sexta die hora meridiana creationem perfectam fuisse; ità, progressione logarithmi motionis perpetuæ, clarè relatum est.

Quamobrèm, periodus 198 annos quadratos complectitur, quod ad 5841 annos communes advenit;

quibus addendus est logarithmus 198 adæquatus, atque undecim annos æquipollens; summum indè conflatum 5852 annos conficiet.

Logarithmus hujus diametri ab annulo exteriore aurei circuli sumendus est, ubi 12 puncta compareant, undecim autem, hunc diametrum specialitèr respiciunt, duodecimum commune est et ad alia refert. Igitur, ex dictis, facilè colligitur, currente Periodo, 33 hospitia apud cancrum locum habuisse; singula post intervallum 177 annos communes, aut 6 annos quadratos æquans.

Porrò, de circulo commune suprà relato, intereà, pauca addenda sunt, quò breviùs labor exolvatur. Propter quodam stipendium, diametro conjunctionis, à diametro quadraturæ, allocatum, ab ortu tamen debitum, circulus communis exorsus est. Sed quia integritati, de se ipso liberationem præstare repugnarit, logarithmi motionis perpetuæ œconomiam, quæ non de ipso etsi ad ipsum pertinens, ad hoc collocabat; undè, decursu temporis, evenit, quod integer logarithmus utroque diametro competens, in lucrum specialem diametri conjunctionis continuè fructificans, evaderet; adeò ut paulatìm circuli dignitatem ac pondus nactus fuerit; quarè sub legibus circuli subjectus ceciderit atque inde ultra movere haud potuisset. Quemadmodum arboris semen simul ac arboris pollentiam attingit, ampliùs pro semine servare ne-

quit; indè acciderat defectu logarithmi motionis creationem illicò arreptam fuisse. Proindè, periodi igitur est, hujus epochos repetere ac nihil aliud.

Exindè, propterea colligimus, alicujus globi Æquatoris peripheriæ rationem, ad quadraturæ peripheriam, esse : quemadmodum : 9 ad 10; quia sicut jam anteà intelligi dedimus, quum, de diametro hexagoni ac quadrato, tractabamus, diameter conjunctionis, qui quadraturam operatur, ab ortu nonnisi 8 valebat, ut circulo aureo manifestatur; ex eo, autem quod unum acquisivit, novem pollet; et diameter quadraturæ undecìm æquans, unum minùs valet. Indè conclusionem suprà dictam intulimus.

Ecce, præterea, de hoc negotio, aliquid supra humanam expectationem, admirandum; videlicet : quia, numerò attributivo diametri conjunctionis propriùs esse contigerat logarithmum perpetuæ motionis circulò captum fuisse, eo felici eventu cunctæ existentiæ jus supremum acquisivit, naturam sublimem ac abjectam in perpetuum imperaturus; ut infrà patebit.

Circuversarium hujus sublimis eventûs singulis 19 annis apud hospitium commune naturâ solemnizatur. Ex prima dissertatione hujus articuli jam cognoscimus quadratum numeri 18 diametro conjunctions appropriatum, ad 5832 annos periodi, tantùm perduxisse : integrumque logarithmum communem pe-

rindè ac circulo aureo conservatum, extra quadratum relinquisse.

Porrò, superest inquirere quid acciderit postquàm jus hujus hospitii communis diametro conjunctionis intègrè contigisset. Quò hoc computum citiùs habeamus, præstat circuli aurei depositum, 20 annos æquans, 5832 adjungere; summumque indè conflatum videlicet : 5852 annos per 19 dividendos, undè quotionem obtinemus 308 circulos præcisè præbentem, quorum singuli 19 annos valent; ex quo, juris supremi exsecutio nobis, de facto, innotescit, quandoquidem, nec adminiculum temporis extra circulum 308 reliquisset; proindè nec circuli aurei deposito pepercisset quin tota contenta ejus in unum collegisset. Indè collige cunctos rerum circulos eodém perfectos esse; satis præstat experiri utrùm circuli terræ generales qui Solis cycli dicuntur in 5852 æquè contineantur; verùm hoc promptè acquiritur : quoniàm sufficit dividere 5852 per 28, undè 209 circuli generales obtinentur, et qui cycli Solares dicuntur; sed potiùs terræ cyclos dicendum, aut depositum commune ostendens, ubi reconditum est, quidquid, ex industria temporum acquisitum, quo utroque diametro æquè ac circulo communi, in perpetuum, frui liceret.

Revera, clarum est et coram oculis nostris ab ævo adstat, excessum anni solaris ultra annum lunarem

in decursu 19 annorum solarium aut cycli lunaris, ad 209 dies attingere; undè perspicuum erat, modò videre nobis datum fuisset, quod, quò semél, singuli dies, horum 209 dierum, ad mensuram 28 annorum aut cycli solaris augmentum accepissent, id est, quò semél, singuli dies 28 annos æquipollerint, eo ipso facto, Solem ac Lunam ad idem punctum Zodiacum sibi obveniendos fuisse. Attamen nemo hoc animadvertebat.

Ergo, 209 est logarithmus naturalis; per logarithmum naturalem intelligitur numerus visibilis qui summum perfectum invisibilem indicat, dummodò, suo proprio coordinato multiplicetur; nec genere, nec sexu gaudit, omnia indicat, nihil vult. Sic 209 dies à 28 annis multiplicati dat 5852; quo nihil magis heterogeneum; nihilominùs, annos periodi annuntiat. Horum numerorum natura plena est; eorum auxilio veram cognitionem linguæ naturalis præcipuè debemus.

Itaque, ex supra dictis animadvertendum est, epochos atque semi-epochos quamdam mutationem subiere, adeò ut non ex 1062 annis communis sed ex 1064, epochus constat; similiter et semi-epochus ex 532 annis; verùm autem, in computatione astronomica, ratio sedulè habenda ad numerum essentialem diametri, videlicet, 531, quia circuversarius est; unde ratio ejus à minimis ad magna, vigilanda est,

quia quod eam excessit, logarithmum spectat; et ex tributo illo, à diametro quadraturæ, diametro conjunctionis, soluto, constat; in circurversario haud continetur.

Hìc circulos universos, sub capitibus singlorum, sine explicatione ulteriore subjicimus; quia tempus opportunè præceps illabi percipimus, dum totam materiam exerere nequaquàm sperare audemus. Sed præmittendum est, in computatione quam infra damus, annum terrestrem non esse commensurabilem, cæteris planetis, quamvis eum commensurabilem agnoscimus, verùm tempus nobis abest commensurabilitatem illam stabilire, quia logarithmus singulis planetis proprius priùs inquirendus est; prætereà, hoc non impedit quominùs veritas per omnia eluceat.

Mercurius.		0		
Venus.	=	9542 circulis, quorum singuli	224 dies 16h. 55′ 42″	æquant.
Terra.	=	5852 circulis, quorum singuli	365 dies 5h. 48′	d°
Luna.	=	308 circulis, quorum singuli	19 annos præcisè	d°
Sol.	=	209 circulis, quorum singuli	28 annos præcisè	d°
Mars.	=	3144 circulis, quorum singuli	687 dies 1h. 3′ 34″ 48‴	d°
Jupiter.	=	493 circulis, quorum singuli	11 an. 347 dies 19h. 50′ 46″ 30‴	d°
Saturnus.	=	199 circulis, quorum singuli	29 an. 148 dies 16h.	d°
Herschel aut Uranus.	=	72 circulis, quorum singuli	84 an. 20 dies 59′ 20″	d°

Ecce circulos singulis planetis absolutos ab initio periodi absque errore; etiamque, quantum ad annos, dies atque horas, singulis circulis respectivè annu-

meratos, absque errore : verùm autem, quantum ad minuta prima ac secunda, etc., error reservatus est; ex eo, quod computatio currente ac præcipite calamo operata est, nec ab aliquo, deinceps, revisa, defectu otii atque occasionis opportunæ, prætereàque, propter rei singularitatem.

En totum phalangem majestosum orbium cœlestium, quorum singuli, in plenitudine temporis, advenientes, expirationem periodi pergrandis, ad attestandam; omnes, suos circulos completos atque perfectos ostendentes, etiam juxta observationem sæculorum; quia, si exstiterit aliquod residuum extra ultimum circulum alicujus planetæ, hoc residuum, ad cæteros circulos ejusdem planetæ, partitum, tantam differentiam efficisset quod conformitatem universalem destrueret. Dum è contra conformitas hæc universalis ita regularis est ut cum observationibus atque experientia Astronomorum ab ævo, ferè, coincidat; etiamque mirandum est aspicere, tanto post tempore, observationem astronomicam tàm arctè appropinquâsse Periodi determinationem; magnumque honorem astronomis præstat. Undè, hæc universalis plenitudo circulorum, cum motibus planetarum proximativè cognitis, coincidens, nobis comparet spectaculum sublimissimum quod in natura hactenùs agnovimus.

Propterea, juvet, hìc collocare ab invicem, astro-

nomorum observationes, de singulis circulis respectivè, cum periodi determinatione, comparandas; quo facilius mens differentias comparativas ac relativas simùl amplectatur. Jam vidimus in pag. præcedente omnes planetas suos circulos cum terra perfectos ac clausos, habuisse, quam planetarum periodum nominamus, sed, hìc agitur de circulis vel potiùs Epicirculis planetæ, observationi astronomicæ de terra factæ determinationique periodi comparandis. Melius foret, modò tempus adesset, circulos terræ in arcus commensurabiles dividere, atque indè circulos compositos efformare qui mensuræ unitatem universalem præberet; quia, autem occasio deest operam ad hoc navare (1) integro circulo terræ uti præstat; quamvis ad circulos irrationale, ad periodum tamen rationale rerum evidentia non minùs patebit.

Prætereà, ex eo, quod, D. D. Herschel ac Delambre de eodem ferè conveniebant, sub titulo : *Astronomia moderna,* in computatione sequente, opinio eorum subintelligenda est.

Ecce, Tempus, singulis planetis respectivè, absumptum, circuitum aut annulum Ecliptici absolvendo, juxta Periodum, et juxta Doctores suprà citatos ; vidélicet :

(1) Quia, quò, computatio benè geratur, logarithmus perptuæ motionis à computatione excludendus est atque separatè tractandus.

		Annos.	Dies.	Horas.	Min.	Secunda.		
VENUS . .	Secundùm periodum.		224,	16,	55′,	12″,		
	Astronomiam modr. .		224,	16,	49′,	12″,	7,	
TERRA . .	Secundùm periodum.		365,	5,	48′,	0,		
	Astronomiam modr. .		365,	5,	48′,	45″,	5,	
			365,	6,	9′,	11″,	2,	
MARS . .	Secundùm periodum.		687,	1,	3′,	31″,	18‴	30⁗,
	Astronomiam modr. .		686,	23,	30′,	43″,		3,
			686,	22,	18′,	27″,		3,
JUPITER .	Secundùm periodum.	11,	317,	19,	50′,	46″,	30‴,	
	Astronomiam modr. .	11,	317,	8,	51′,	15″,	0,	6,
		11,	315,	8,	58′,	27″,	0,	3,
SATURNUS.	Secundùm periodum.	29,	148,	16,	0,	0,	0,	
	Astronomiam modr. .	29,	176,	14,	36′,	42″,		5,
		29,	164,	7,	21′,	50″,		
HERSCHEL.	Secundùm periodum.	84,	20,	0,	59′,	20″,		
	Astronomiam modr. .	84,	aut 30688, 71269, partes,					

VENUS		Annus tropicus difficilius determinatur. Differentia cum sydr. = 6′
TERRA	(sydéral.) (syderal.) (tropic.)	difr. d° = 45″.
MARS	(sydr.) (trop.)	difr. d° = 1 hora, 33′ 12″.
JUPITER	(sydr.) (trop.)	d° = ferè 11 horas.
SATURNUS	(sydr.) (trop.)	d° = ferè 28 dies. 15 dies 15 horas.
HERSCHEL		hujus motus verus suprà dictis Astronomis incognitus.

Satis patet, in suprà dicto motu planetarum, nos de vero et generali planetæ motu agi; ex eo quod tempus deest ut de motu exceptionale; tractaremur jam cognoscimus motum verum atque generalem interumpi, transitu quadraturæ cum Æquatore, undè motus medius ortum habet; hunc motum medium dabimus, cum causa eum procreante, simul ac Zodiacum Denderæ in lucem pervenire patiatur, qui jam fortem oppositionem expertus est etiam nisi, paginam nostram pollui nolumus, nauseatum et detestabilem addiderimus; sed de his, alibi, hìc de mundis agamus (1).

ARTICULUS II.

DE SABBATO AC DE MERIDIANO ABSOLUTO.

Stupendus Nemrodus, nos docet, occasione Adami restorationis, terram, cursum assumpsisse, à primo Sagittarii, id est, à stella Scorpionis; prætereà, docet: quantitatem alicui signo assignatam, ab origine, signum præcedere ad dextram borealis, aut ad signi occidentem, ita ut signum Sagittarii à Scorpione inci-

(1) Aliundè nullam adhuc agnoscimus variationem motûs cœlestium mobilium nisi quatenùs apparentiam spectet.

piat; et sìc de cæteris. Ex quo, Terra, cum luna, simul ac aliis planetis ab Æquatore, exivit, usque ad diem 19 mensis maii anno, Dominii 1852, 2137394 revolutiones super axem absolvit, totidem dies æquantes, plus 5 horas, 36′ minuta prima. Itemque æquantes 305342 hebdomades, plus 5 horas 36′, quæ omnia 5852 Ecliptici revolutionibus complectuntur.

Porrò, duo maximè in hac computatione cavenda sunt; primò : ut annus 365 dies 5 horas 48′ præcisè habeat, nec plus nec minùs, sicut Periodo definitus.

Secundò : ut dies prima hebdomadis primitivæ à feria secunda exactè incipiat, ex eo, quod, Sabbatum primum utpotè ad immortalitatem pertinens, tempore computari non patitur. Porrò : nostra feria tertia est, quæ, in serie hebdomadaria, sabbato immortalitatis respondit, et sic antediluvianis ac postdiluvianis Egyptiacis excolitum erat; quemadmodùm, hieroglyphicis inscriptionibus ubique clarescit.

Haud, indè sequitur sabbatum nobis hodie excolitum incorrectum esse : nullo modo; è contrario, perfectissimum est atque in serie hebdomadaria, Sabbato æternitatis respondit. Distinctionem inter sabbatum immortalitatis ac æternitatis cautè observandum est; quandoquidem utrumque perfectè ac justé evadit attamen ad ordinem existentiæ diversum pertinens.

Æternitatis sabbatum immutabile, unum ac perpetuum est; increatum comprehendens; immortalitatis sabbatum ad creatum mutabile ac immortale refert durationem mediam comprehendens, à sabbato Æternitatis usque ad feriam secundam temporis, unam hebdomadam æquipollens. Vicissitudinum ac contingentium progressione quæ epochos determinabant sabbatum per totam hebdomadam paulatìm ac stationariè progressum est, donec octavam attingens quieverit ubi nobis interìm excolitur.

Propterea quum accidisset quod Noah die Saturni secundùn calendarium nostrum, 19 mensis julii respondente de Arca exivisset, dies hæc proindè majoribus natu tanquàm sabbatum usque ad resurrectionem Domini nostri Salvatoris excolebatur; etiamque annus civilis Egyptiacus ab hac die initium accepit. Verumtamen sabbatum antedeluvianum ad nostram feriam tertiam respondens, Egyptii jugiter conservabant.

Quare, stupendus Nemrodus, explicans prophetiam quæ in Biblia antediluviana ad Redemptorem referebat, resurrectionem *Adonaï tenebrarum expulsaris* feria tertia utpotè dominica contingendam designavit.

Porrò, explicare præstat, quo modo, sabbatum Egyptiacum legitimum evaderat; quamobrèm priùs advertendum est hominem in statu immortalitatis

versatum nullam subire vicissitudinem noctis atque diei; nec præterea durationis sensibilitate præditum fuisse; ex eo, quod felix illa existentia ità citissimè præteribat quasi Sol tanquam annulus continuus ac illuminatus in Ecliptico fulserit, sicut evenit in mechanicis, cùm quis, scintellam radio rotæ promptè revolvendæ, imponat, effectumque producens, annulo Saturni similem; non quia terra indè citiùs revolveret, sed, propter motum felicis existentiæ; fortasse etiam terra citiùs revolvebat, verùm ne de hoc aliquid affirmare videamur, observare præstat inquisitionem nostram usque adeò adhuc non attigisse, quò de circumstantia ea expertè loquamur. Verumtamen, hoc non impedit quominùs pro certò, dare possimus, facultates humanas, prævaricatione, transmutationem subisse, undè, vicissitudini durationis subjectæ ceciderint, usque adeò, ut diem nostram, ex 24 horis, constantem, sicut 1064 annos anteà appreciaverint.

Undè quoque, hujus epochi nomine, videlicet : 1064 annos æquantis, diem nostrum delicto succedentem, homo appellavit; id est nomen Epochi diei dedit; indè etiam in posteros, hodiè in lingua hebraïca apud humanitatis majores natû; dies nomine epochi gaudet; verùm autem; apud natu juniores, sicut in Egyptià, dies nomen ex effectu sensibilitatis quasi *recolorescens* sonans habebat; atque ad primum

creationis epochum ubi dicitur *fiat lux* referre videtur. Verùm autem, majores natn antiquorum tenacissimi solummodò nomina permutabant quæ ad scripturam atque rerum traditionem conservandam minus valebant; indè et epochi nomen memoriam creationis conservandi causa ad diem significandam jugiter conservabant.

His præmissis, nunc ad sabbatum Egyptiacum accedamus, primò, incipientes, animadvertendo, octavam sabbati Æternitatis innitam fuisse à momento quietis Creatoris post creationem, id est, à fine creationis; sabbatumque hoc perdurasse usque ad delictum Adami.

Indè, initium accepit epóchus alius, vel feria secunda. Adamus judicium statim non subierat, quamvis illi apparuit, instantèr, percelli; verumtamen, ex relatione logarithmi perpetuæ motionis, implicitè, colligendum est, nonnisi post 444 annos durationis nostræ Creatorem eum alloqutum fuisse atque privilegio immortalitatis, sententia, expoliatum esse. Dicimus implicitè : quia de hoc semi-epocho natura tacet sed præter progressionem logarithmi nomen *numeri* 88, apud Romanos, Hebræos ac Ægyptios in lingua originale circumstantiam criminis, æquè exprimit etsi diversimodò, quo clarè innuitur 88 annos

post Creationem Adamum cecidisse; certissimum est epithetum 8 ex delicto originem traxisse. Uundê videmus Creatorem, ad puniendum longanimitèr semper egisse. Reapparitio Creatoris, huic epocho finem imposuit, atque huic feriæ secundæ laboriosæ sabbatum temporis successit, quia quotiescunque in aliquo eventu pergrande Deus homini apparebat, toties, momentum illud aut dies illa diem Domini appellabatur, atque tanquam sabbatum excolebatur, etiamque hebdomadam ab ea computabatur. Porrò, ex eo, quod adventus Creatoris, aut potiùs angeli secundæ personæ, sententiam pronuntiare feriæ tertiæ aut epocho tertio respondit, prætereàque limitem inter tempus et immortalitátem constituit; indè tanquàm sabbatum postea excolebatur; quia tunc solùm homo durationis sensibilitatem percipere incipiebat. Undè nec Moyses nec Nemrodus nec homo alius quæ acciderunt ante sabbatum hoc describere potuisset, quia homo quò semél à Santo Spiritu segregatus erat, non potuit existentiam illam ineffabilem atque tam rapidè effluentem concipiere nec proindè contingentia ejus ad alios circumstantialitèr communicare.

Proptereà, Nemrodus, historiam creationis enarrare inchoat perindè ac Moyses, eadem locutione utens, videlicet : In principio, Deum omnia creâsse. Sed, ex eo, quod homo, constructiones describere absque spatio, non potest, sic Hominem stupendum

exsuperavit, circumstantias collocare absque tempore. Frustrà, Noah et traditionem percunctatus est de contingentibus antè tempora, quia, aliter, responderi haud poterat quàm secundùm quod Adamus respondisset. Et quid referebat Adamus? quod ab Angelo didicerat, quippè : mundum, sex in diebus absolutum fuisse.

Cur non retulit quæ in regno immortalitatis expertus fuisset? quia, post discessum Spiritus Sancti, regnum illud et contingentia ejus simùl discesserunt. Sicut quis ex lethargia evectus referre nequit quæ illicò animo revolvebantur, sic Adamus, transmutatatione affectus, temporisque impressioni subjectus, non potuit ratiocinari quæ acciderunt, ubi tempus non vigebat, non ampliùs quàm objectum absque spatio concipi potest.

Aliundè, constitutioni creationis repugnaret, duobis regnis simùl frui, hoc quod evenisset; modò, quæ in regno immortalitatis acciderunt, in regno temporum recordata fuissent.

Exindè, Hominis stupendi conata qui, omnia mathematicè pertractari elatus erat, eò frustrà evaserunt. Quamobrèm, ab exordio Moysis, paululùm, deflectans, sub alio aspectu, creationem visus est; et ex eò, quod quadratum ac circinum ad regnum immortalitatis applicare nequivisset, ad temporum contingentia seipsum, subindè, contulit.

Itaque, posteaquàm, demonstravit, quomodò, singulæ personæ, creando fungebantur, et partem specialem, quæ singulis secundùm attributum operando acciderat, mundum sex in epochis conditum fuisse describit. Indè docet Spiritum Sanctum, primò, in operam curri, dùm aliæ duæ personæ, sub unà agebat, scilicet ob inchoando : attamen, progressu, singulas, singulatìm, perfungi exhibet.

Pars hæc enarrationis descripta conspicienda est apud Zodiacum Denderæ sub signo Tauri, ubi, forma feminina, Spiritum Sanctum designans, quasi ad saltandum parata expectat, coram forma duas alias personas, sub unitate, proferente; adeò ut impossible esset hanc figuram cominùs intueri, nisi, recordando hæc verba lib. Sapientiæ : *ludens coram eo omni tempore, ludens in orbe terrarum.*

Deindè, terram prolapsum, transeundo per constellationem Scorpionis, depingit, ex auscultatione insidiosa, ab Auriga ejus admissa. Quo necessitas creationem restaurandi inducta erat ; et sic deinceps narratio mirabilitèr pergit — *de quibus alibi* — præstat instructionem resumere.

Porrò ex iis, ab initio hujus Articuli dictis, sequitur, quò in hac computatione astronomica, ab errore immunis progrediatur, rationem habendam esse ad Sabbatum antediluvianum; indè, feria quarta rogationum die 19 mensis maii proximi, pro feria secunda

accipienda est. Deindè fractio 5 horas, 36 minuta, æquans, et quæ mediam noctem feriæ tertiæ excedit, haud tanquàm reliquum consideranda est; ex eo, quod singulæ hebdomadæ Periodi, singuli anni, singuli Cycli atque Epicycli, partem, respectivè ad hoc apparens residuum contribuerunt; quia fractio est logarithmi motionis quæ omnia æquè respicit; atque hìc effertur, eo primò fine : quo, inter diem naturalem atque eam quam artificialem dicimus, quamvis non eò minùs naturalem dicendam, articulatio, operata sit; sicut arbor perfectionem attingere haud censetur, donec, semen exuat : quò, præphtereà, eadem transitio aut junctio, inter expirantem, atque Periodum inchoantem, efficiatur, sicut naturæ moris est in omnibus operibus ejus. Jam satìs expertum habemus quomodò, virtute logarithmi motûs perpetui, circuli inter se ubìque alligantur ac connectuntur.

Nodus, aut Periodi ultima expiratio locum habet apud meridianum qui Lunæ conjunctionem die 19 mensis maii proximi, hora sexta matutina præcisè computet; quia oportet ut finem Periodus accipiat à meridiano undè et intuim habiut.

Porró modó exactè inveniatur meridianum, supra dictum, conjunctionem Lunæ, ea die vedilicet : feria quarta, hora sexta matutina minùs 9 minuta, annuntians, operatam esse : eodem, invenitur linea verti-

calis quæ transit suprà locum ubi Adamus stabat quum mortis sententiam audivisset.

Ex eo die, quo, verus Lunæ motus nobis compertus est, quo nihil præstantius meridianum absolutè identificare, omnis facultas oblectamentum hoc lectori in præsente occasione procurandi, nos penitùs deserebat. Quia, contigit, eo tempore, quo nobis sortitum erat hanc luminis fasciam à superis accipisse apud gentem jam antea præclaram, tunc verò defectu educationis in cœnum prolapsam, versatos esse; unde quidquid lumen sapiebat è cœno ejiciebatur idcircò, nulla operatio luminosa alterius concursum adsciscens, pertentanda erat, sub pœna luto suffocari. Insupèr facultatibus materialis jam spoliati contra invidiam falsorum fratrum, insidias quorumdam, rapacitas plurimorum atque imbecillitatem ferè omnium nihil isolatis faciendum erat; quinimò, etiam societatem cum brutis inter sylvas oppetere dùm copia nostra tenùs, cœnam hanc, humanitati preparemus. Propterà, longe à nobis alia abest quin putaverimus, hujus opusculi materiam universalem, sub tantis meseriis, elaboratam, debitum oblectamentum nobili lectori præstare ; quinetiam potiùs mirandum est nos præpositum, utcunquè attigisse, quod ultrà scientiæ semitam aperiendam, ab initio non excessissc. Itaque, facilè intelligitur quare parciùs in decursu seminavimus ; ex eo, quod, veri luminis aspectus certis legibus

concomitatur, quæ ejus profanationem nefas promulgant. Indè, Doctor gentium, præcursores coram ipso mittebat in omnen locum quò ipse erat venturus; etiamque suis charis declaravit se multa adhuc seminanda habere, sed quod modò non potuerint ea supportare, quia Mitissimus noluit pronuntiare quód margaritas porcis haud esse projiciendas. Hoc quod in magnis, etiamque, in minimis per totam naturam tenet.

Haud indè sequitur Galliam esse omninò destitutam hominibus præstantissimis : perpauci verò, atque in provinciis inquirendi; etiamque ex iis unum cognoscimus cui præcipuè debitum est, quidquid pretiosum in hoc opusculo innotescat, in postscripto traductioni Zodiaci Denderæ annexo, de eo nominatim agitur; ubi de circumstantiis præcurrentibus fusiùs tractatur. Nec, silentio, prætereundum est, turbam illam speciosam puellarum St. Vincentii, quæ tanquàm angeli custodes, sub titulo charitatis, patriam suam, in lapsu concomitatur; atque apud quam virgines nobiles de moribus sæculi nauseatæ honorabilem refugium petierunt, quò in auxilium pauperis ac egeni manus injiciendo, aliquid, nobile earum indole dignum gerere potuerint.

Hoc, satis proclamat gentem hanc, ad id, quod nobile ac sublime est, naturalitèr, evehì; quod procul dubiò, haud contestandum est. Sed quià homo cum

natus, tanquàm spongia arida in mundum venit, ab omni influentia extra mundum immunis, quidquid de hoc transitu Doctiss. Lock somniavit; quia, de gestis in mundo solè, rationem strictè reddendum est; igitur, ut judicari potuerit, ab extraneiis, penitùs, exemptus incipiendus est.

Porrò, quemadmodum, spongia, præut lacte aut melle saturata sit, lactem aut melle expresserit, sic homo ad educationem respondet; igitur, homo educatione perficitur, proptereàque, à tribus usque ad novem annos homo faciendus est.

Itaque, indolis naturalis alicujus gentis, hominenem non præstat, tantùm adjuvet; indè, propter disciplinam, copiam militarem in Gallia, eodem tempore conspeximus, sub omni respectu admirabilem, honore atque dignitate, gestus, gressusque, ac cordis, pollentem; dum ædem qualitates apud cives ac ferè cleros, ruricolis exceptis, disparuisse videretur.

Educatio ad principium alligat, principium indè fertilizatum effloret honorem : atque fructus honoris, dignitatem, honestatem atque cætera hominis ornamenta, confert.

Itaque, defectu educationis gens præclara, in paroxismos febriles, antèque politicos, prolapsa est; atque epidemia fovebatur propriis infantibus naturalibus, advenis patriæque religioni ejus alienis.

Sed non ideò eam perditum iri existimandum est :

propter præstantem cordis indolem, natura affinis revalescet; aliundè, medicinam, nuper accepit, undè sperandum est eam, paulò posteà, melius habere.

Propterià, candidus lector non miretur ex eò quod méridianum definitum procurare nos fefellisset; quoniam ex suprà dictis medium communicationis nobis impossibile evasisset.

Verumtamen, ex inspectione chartæ geographicæ magis popularis pervenimus, proximativè, recognoscere meridianum, de quo agitur, à Polo boreali exeuntem, supra Caucasem propè montem Araret Ninivas versùs, cursum tenentem, deindè, secundùm junctionem Euphratæ cum Tygris apud Babylonenem, per centrum Canalis Mozambici in magnum oceanum, transeuntem.

Ecce, proximativè, meridianum quod conjunctionem Lunæ cum Sole annuntiat eventuram esse, die 19 maii 1852, hora sexta matutina; undè Periodus initium ac finem accepit.

Nunc, concipiat, candidus lector, quamnam fuisse emotionem nostram, ibi, inveniendo lineam hanc ubi traditio eam ponebat! post tantas inquisitiones atque labores, planetarum gressus jugitèr, prosequendo, ab initio rerum, undequàque inquirendo, golam integrè nescientes, ubi, definitivè ituri fuimus : propætereàque alieni ab omni speculatione quæ locum definitivum respicere putaretur; utpotè, gressus planetarum pro-

sequè intenti : sed tanquàm pluma, quæ super ventos efferebatur, penitùs regionem ignorantes, ubi, mitis, quisquis Zephirus nos deponere deberet, atque post volatum è longinquò, nòvissimè contigit esse in horto paradisii, loco conventûs universalis.

Quod, coincidentiam hanc admirabilem, primo intuito, stuporem nobis attulisse, ingenuè agnoscimus; quamvis expectabamus ad convenventum universalem pervenire; tamen de loco dicto paradisii, idea in mente, haud etiam semel, occurrebat, priusquàm inspectio Sphæræ eventum prodidit.

Inter varia, beneficia, ex hujus meridiani vera cognitione provenientia illud maximè annotandum est, quod indè quædam particula Sodomi ruinarum, modò extant, eò inveniri potest. Quia, modò exactè recognoscatur, per centrum mundi infelicis Metropolis transit : ex eò, quod expressio originalis horum locorum nominum nobis explicitè refert, Adamum ac Sodomum eodem identidemque loco conditos fuisse, qui *hortus paradisii* cognominatus erat, quia ibi Adamus innocens in unione Sancti Spiritus astabat, quæ paradisium ubicumquè constituere pollet.

Undè videtur quod Noah, Arcam relinquendo, immediatè progressus esset erga humanitatis incunabula atque ex respectu pro loco illo primitivo ibi villam Sodomi fundâsset; indè peccatum nomen civitatis tulit. Plura, de ea re in historia abbreviata obelisci

de Louqsor, nobis nuper in lingua gallicana edita, relata invenientur.

Quamvis verus Lunæ motus, in decursu hujus opusculi ubiquè implicitè, innotescat tamen demonstratio ejus formalis ad Zodiacum Dendereæ reservata est; utpote de Astronomia specialiùs tractantem; proinde, quod Astronomiæ perindè ac geometriæ clavis est, cujus applicatio ad has scientias, ibidem, ut suo proprio loco latiùs docetur. Perversitas atque imbecillitas humana, usque adhuc, nostros conatus interpretatione illius monumenti indicabilis humanitatem refocillare, jam ex tribus post annis nullos omninò reddebant.

Quanta sublimia, quoque tempore, Philosophis, ne revelata sunt! apud eos manebant atque cum iis in terram rediebant, defectu medii communicationis; indè homo septemplice ignorantia puniebatur, ex eò, quod naturæ dona contempserat. Revera difficile est pleraque animalia alloqui atque instruere : et quis crediderit : homines expertos fuisse, ad hoc multò difficiliùs evasisse! præstat experientiam ab ævo in terrogare, quid indè? quotièscunque audax inquirator scintellam unam insueti luminis annuntiabat, totièsque grandines humanitatis super caput ejus pellebant; adeò ut hominem ad nobilem ac verum convertere, ipsi rerum Magistro fefellisset.

Et undè hoc? ex eò quod contemptus creaturæ

qui directè in Creatorem prodit, portam diducit spiritui immundo, qui voluntatem humanam illicò arripit, indè privatur libertate naturale; et homo hoc sensibus non percipit quia sua voluntas est, quod captum est; idcircò, sui juris se putat esse dum alieni sequitur, quia aliénus præcisè gubernaculum tenet. Sed quoniam educatio docet quibus portam aperiendam, esse quibusque claudendam, ideò clamamus *vivat educatio*.

Quare, philosophus hæc perpendens ac ponderans penitùs dehortatus, segnem calamum super chartam gravitèr trahit sibi ipsi scribens quod jam cognoscit quò, consocio stylato, tempus sustineatur.

Quandoquidem verò, multùm juvat tàm ad navigationem quàm ad ferè omnia motus Lunæ particulares expertos habere, hìc, ad amussìm computati in successu consequuntur.

Motus Nodi.

Per horam.	Per diem.	Per annum.
7″, 46‴, 40⁗.	3′, 6″, 40‴.	18°, 56′, 40″. = 360° in 19 annis.
Prætereà. . .	2″, 26‴, 40‴,	addenda sunt singulis Neomeniis (1).

(1) Propter rationes sæpè repetitas non potest logarithmus motus cum computo conduci. Additio logarithmi quantitatem horæ ac diei solùm respicit, et non anni, quæ integra est.

Motus Lunæ in longitudine à Sole.

	Per horam.	Per diem.	Per Epicyclum aut circulum accidentalem.	Per circulum naturalem.
	29′, 33″, 47‴, 30⁗.	11°, 49′, 31″.	349°, 16′, 36″.	360°.
Motus Terræ in 30 diebus. = 29°, 33′, 47″, 30‴				
In 365 diebus 5 hor. 48′. = ...				360°.

Motus Lunæ in latitudine à Sole.

Per horam.	Per diem.	Per semicirculum.
29,′ 33″, 47‴, 30⁗.	11°, 49′, 31″.	174°, 38′, 18″, semicir. syzygiarum æquans.

Non est motus Lunæ verus in latitudine nisi qui ab apparentia provenit ex proximitate Lunæ ad Terram et inclinatione Ecliptici inductus; quique nonnisi in quadraturis innotescit apud Æquatorem verò nullus.

Circulus syzygiarum minimus est et à circulo naturale 10 gradibus 43′, 24″ distans ut ex computo suprà allato constat.

Quamobrèm, Luna, Solem jugitèr, post intervallum 29° 6′ 23″; id est, 53′ 37″ antequàm nec verò Sol, nevè Luna, Signum exsolvat; post 235 horum intervallorum

N. B. Operæ pretium est animadvertere, motus Lunæ in hora ac Terræ in 30 diebus iisdem numeris efferri, sed in ordine inferiore. Hoc, pro usu assiduo, clavem formosam præbet.

Luna confectos habet 288 circulos, quorum singuli 360 valent, ad 19 annos respondens secundùm 12 pro uno circulo Terræ, juxta rationem inter ambos orbes initam ; eventus déclaratur hospitio communi. Indè respondent singuli ad temporum Epochos secundùm ordinem sequentem.

Terra respondit :	ad Semi-Epochum.	Ad Epochum.
	per 19 cyclos.	Per 38 cyclos; quorum singuli 28 annos æquant.
Luna.	d° per 28 cyclos.	Per 56 cyclos; quorum singuli 19 annos æquant.

Periodus constat ex undecim semi-epochis, ab exordiis, horis dictis quorum singulæ 532 annos communes æquipollent 5852 pro periodo æquans : 209 cyclos terrestres et 308 cyclos lunares componens. Duodecima hora ad creationem spiritualem respicit, indè à naturâ materiale haud effertur.

Duæ horæ diem constituebant, quæ Epochum refert ex 1064 annis communis constat. Periodus quinque epochos continet plus horam unam ad meridiem diei sexti respondentem : tempusque æquans absumtum creando creationem materialem 5852 annos communes æquipollens. Facile concipitur regnum materiale non potuisse efferre horam primam alitèr duodecimam, quæ ad regnum spirituale spectat. Hæc de rerum computo præstant.

ARTICULUS ULTIMUS.

Reliquum est inquirere utrùm Periodus suprà memorata in rerum ordine prima, secunda aut mundi tertia occurrat, sed ex dictis, jam nobis ferè compertum est eam secundam in ordine prætertsse, Creatorisque Periodi quatenùs repetitio prima est; undè in tertia ac ultima terræ Periodo jam vitam agemus. Aliundè logarithmus perpetuæ motionis primó, ad Æquatorem expletus, nunc autem apud cancrum, rem ultrà dubium effert, periodum jam elapsam ab initio creationis secundam esse; atque modò conveniret de circulo aureo tractare clariùs die idem conspiciretur. Sed quia diximus nos jam versari in tertia ac ultima terræ Periodo nobis incumbit de hujus affirmatione quamlibet rationem reddere : ne quasi aerem verberans, facta adducere videamur.

Porrò circulus aureus nobis revalavit triangulum æquiangulum atque æquilatus circulo inscriptum, mensuras creationis exterioris exprimere; utpotè compendium divini propositi in anteacto creationis. Undè nobis supererat, in diagrammate hoc, logarithmum naturalem qui existentiam terræ nostræ respiciebat, inquirere : inquirendo autem statim constabat singula minuta diagrammatis ad annos terrestres respondere. Porrò, latus trianguli 99° gradus 10′, æquipollet; multiplicetur, igitur, per 59′, cur non per 60? ex

eo, quod latus trianguli ex ratione diametri quadraturæ constat : atque sexagenariam repellat ; quia vidimus circulum ejus ex 29 annis communis, plus sex mensibus constare : atque epochum ejus 198 hos annos quadratos complecti, plus 11 annos logarithmi ; igitur quò puriùs veritatem loquatur, in propria lingua audiatur ; porrò, multiplicando 99 per 59, resultat 5841 potentiam diametri quadraturæ, in anteacto creationis, æquivalens ; quia autem ex industria ejus logarithmus motionis nascitur atque in decursu periodi ad 11 annos attingit, addendum est undecim, ad 5841, qui periodum 5852 annorum conficit. Quare igitur 11 potiùs quam 10 minuta addidimus? ratio est quia 10′ ad logarithmum pertinet, qui in computatione sicut jàm anteà admonuimus nunquàm accipiendus est, sed sub fine ad integrum addendus ; atque id sedulè cavendum est quotiescumque de vero radicali eliciendo agitur ; hìnc si 10′ minuta adhibuerimus unitas ab integro deficisset, quia latus trianguli ex $\frac{7}{8}$ diametri conjunctionis constat, porrò quia pars octava ad potentiam radicis diametri pertinet, pòllentior est ideòque minutum unum ab undecim abstulit, quod diametro quadraturæ competere debuit ; indè, ut error effugeremus, logarithmum integrum ad finem periodi recuperavimus, quia ad idem venit perindè ac si 10 minuta ab initio in computatione adhibuerimus.

Quamobrèm verò triangulus de quo hìc agitur tria æquilatera habet : igitur, tres periodos annuntiat, quorum duo elapsæ sunt, dùm tertia currit, tertia ad diametrum quadraturæ aut tertiam Eliohim personam refert, secunda diametrum conjunctionis aut secundam personam spectat : prima, circulum communem aut Unitatem Divinam respicit. Quod ad incrementum, logarithmi perpetui motûs, suprà industriam debitam diametri quadraturæ, supermanens, atque ad undecim annos attingens, pertineat, clarè videtur humanitatem aut creaturos exprimere ; undè in tribus periodis ad 33 ascendit ; tempus quo Divinitas in abjecta humanitate versata erat, aliundè ut vidimus pag. 30 solus diameter conjunctionis fragmenta hæc dispersa logarithmi prælevare invaluit.

Prætereà, inquiratur : Cur periodus ex undecim semi epochis potiùs quàm ex duodecim constat ? jam admonuimus naturam noluisse ultimam immortalitis semi-epochum commemorare propter degradationem ab Adamo huic postmeridiano illatam, indè semi-epochus 531 annos æquipollens in abyssum cecidit, atque natura astringitur tempus strictè absumptum in perficiendo creationem referre : id est, 5 dies aut epochos et usque ad meridiem sextæ diei. Præterea instatur : quod nihilominùs, planetæ convenirent ad Æquatorem solùm post duodecim semi-epochos ab initio creationis, videlicet, undecim absumptas in per-

ficiendo creationem plus semi-epochum aut post-meridiem à creatione Adami usque ad conventum planetarum apud Æquatorem, dùm ab hinc planetæ undecim semi-epochos solùm recognoscent. Respondetur : hoc nihil immutari in cursu plenetarum, ex eo, quod nemo ambulat priusquàm natus est; porrò planetæ natæ sunt per *auram segregantem*, id est cum ultimo dimidio primi diei aut epochi, et post quartam diem perfectæ erant, tertia die Sol lucescebat simìliter ac Luna, sed ultima hæc perfectio, videlicet, luminis non impediebat quominùs ab ortu moverent, quia in primo versu Genesis explicitè legitur juxta vim legitimam linguæ naturalis *auram segregantem*, quid segregatum erat nisi moles planetarum! porrò quò semèl, pars à massa universali sejunjebatur, eò semel massam universalem ponderans expetere incipiebat, indè motus ; ergo à dimidio primi epochi planetæ movebant; propterea circulum aut periodum expleverunt solùm post duodecimam semi-épochum qui cum restoratione culpabilis Adami ac reditu planetarum ad Æquatorem coincidebat. Præterea, ante delictum, Adamus semi-epochum, *horam*, apellabat, sicut nobis ex lingua naturali Dei gratiâ apprimè compertum est; quia sententia, *fiat lux* ad post meridianum primi diei competens, idem sonat, perindè ac si diceretur, *sit hara :* et *erat lux* perindè ac *erat hora :* undè nomen, *hara* ad nos

pervenit; quia indè tempus incepit videlicet à secundo actu, ad meridiem primi diei respiciente, quia primus actus videlicet : *segregatio rerum*, in Æternitate occurrit. A prima hora igitur, id est, à meridie primi diei, natura undecim commemorat dùm duodecim concludit; quarum singulæ 531 annos communes nostros æquipollebant, plus uum annum communem propter differentiam absolutam inter diametrum conjunctionis atque illud quadraturæ; undè, reliquum 11 annorum post circulum diametri quadraturæ. Verùm quia diximus *differentiam absolutam*, utpotè à differentia debita inter duos diametros distinguenda sicut jam anteà annotavimus, ubi, quemadmodum 9 ad 10 exstare annuntiatum est, atque singulis epicirculis æquatam; sed per differentiam absolutam intelligendum est æquationem exortûs circulo communi debitam, atque in circulo 209 repositam, æquatam, proptereaquè in circulo 308 recognitam, undè singulæ, undecim horarum aut undecim semi-epochorum 532 annos communes æquipollent.

Porrò, quia natura duodecimam horam videlicet; à creatione Adami usque ad redditum aut conventum apud Æquatorem, utpote delicito profanatam commemorare recusavit, horam primam id est antemeridiem primi diei, resumpsit atque tempus absolutè absumtum creationem materialem condiendo

referre perseverat, quò exactiùs memoriam creationis ad novissimam posteritatem asportaret.

Quemobrèm, duodecima hora à delicto profanata quamvis coram natura ex ortu legitima, in abysso disparuit. Quare si extitisset, post recuperationem horæ primæ, tertia decima evadisset. Propterea, nec Moysi nec Stupendo Nemrodo datum erat contingentia hujus claro ordine referre; sola natura hæc enumerare potuisset. Igitur planetæ conveniendo ad Æquatorem primâ vice pro restoratione Adami potiùs quàm ad ejus Creationem horam primam creationis materialis quæ ortum earum præcessit eò explere intendebant.

Quocircà, intelligimus naturam nequaquàm retrocessisse modò Adamus innocens permansisset; siquidem rerum cognitio tunc undèquaque ei innotescebat propter unionem cum Spiritu Sancto; indèque propterea ex admiratione scientiæ Eleohim, felicitate suprema pollebat. Verùm, quum, delicto in abysso tenebrarum à Dei lampade, creatura prolapsa fuisset, tunc natura causam ejus benignè suscipiens, quousquè ad novissimum rei memoriam præ oculis habuerit creationis epochos exactè ac secundùm operationis ordinem referre incepit; quò dùm in abysso Satanæ associata versareter, Supremi Opificis, qui ei palatia adamantia præparavit, aliquandò, recordaretur.

Quare, sciscitari potest : undenàm accidit quod nonnisi ferè sex millibus post annis hujus creationis

demonstratio naturalis homini tantùm innotascat? ad quod respondere libet: ab initio, ultimæ periodi elapsæ, homines post primam condonationem, immediatè rursùm graviter delinquisse; undè sicut agricola qui fluminis cataractas super agros profundere sinit quò malas herbas suffocantur, sic Paterfamilias Supremus calicem iræ super faciem orbis versatus est, atque Diluvii cataclysmus omne genus delevit: quia, immediatò, post condonationem homo iterùm graviter peccavit.

Periodus autem erat Æterni Adonaï qui jus suum reclamans genus humanum conservavit; atquè quia periodus à condonatione Adami initium accepit, munera sua conservavit usque medium versùs periodi cùm formam hominis indutus esset: faces recondonationis spei ac charitatis undèquàque jactans, donèc titulo usurpationis satanus bellum ei indixisset; undè dùm formam mundanam inimicus profligabat forma cœlestis supervixerat.

Finito periodo, Æterni Adanaï, supervenit periodus tertiæ Divinitatis personæ quam nunc agemus; cujus muneris non est condonare verùm autem ad condonationem adducere; fascem luminis coram oculis victimi jactando, proindèque eum ex abysso tenebrarum eliciendo. Igitur quia proprii sui muneris est lumen diffundere, haud citiùs initur periodum ejus quàm omnia clarescunt. At quid dignius sapien-

tia Suprema quàm quod lumen supremum judicium Supremum præcedat!!

Hìc sequitur traductio primi capitis Genesis, juxta significationem primitivam verborum ante prævaricationem quemadmodum linguâ naturale nobis planè revelatum est.

Quare gratum fore duximus complementum hoc superaddere ad finem hujus opusculi ut conformitas, revelationis ex significatione primitiva verborum cum scientia plenè concipiatur. Verùmtamen, ex eò quod alia potest esse expressio verborum ante prævaricationem Adami et alia tempore Moysis, interpretationem hanc haud proponamus tanquàm dogmaticam utpote auctoritatem non habentes de Sciptura Sacra tractare; igitur scientiæ gratiâ merè subjicitur. Quisquis utcunquè quamvis linguam naturalem ignorans argumentum persolidum ex unitate relationis perquàm colligere potest.

Præstat prætereà in edificationem lectoris simplicitèr observare quod, quantacunquè mirabunda hujus linguæ naturalis repertitio primo aspectu appareat, rei impossibilitatem ferè evanescere dùm cogitetur hominem primitivum secundùm normam naturæ tanquàm arborem aut plantam constitum fuisse : vitam ac motum similitèr à pura natura accepisse.

Propterea præstitit organa ejus benè perspecta habere quominùs expressio motûm indè haberetur. Quare nisi homo innocens in natura pura locutus fuisset nequaquàm lingua naturalis comperta esset; sed quia principium morale quod motus agebat solè delicto, immutationem subiit, organa nihilominùs per transitum primas impressiones conservabant et actionem moralem jam immutatam, ad eorum expressionem primitivam reduxerunt, indè, repertitio linguæ naturalis possibilis evasit.

Præterea præmittendum censetur nos in sequente traductione ad novissimam simplicitatem originalem attingere non potuisse : quò sensus historicus minùs dispertitus conservaretur; aliundè ad unum sonum perventum fuisset undè historia evanuerit. Latinitas ferè ex nostra est defectu alienæ; quare glossarium, adjunctum pro re nata, invenitur, ad litteram alphabeticam respectivè respondens.

Postremò, quamvis singulæ loqutiones, qualitèr, apud Hebræos inventæ combinatæ, novem historias correlativas reddunt, defectu occasionis propriæ, tres et ferè quatuor hìc et nunè tantùm superaddimus.

Deniquè, quia cognomen Artifex Supremus ex vocabulo Eleohim primò effertur, dominatur in contextu potiùs quàm Dominator universorum quod nonnisi secundò effertur.

CAPUT PRIMUM.

GENESIS.

---

1. — In principio formavit Artifex Supremus quæ sunt fluida sursùm et concretum deorsùm :

2. — Verùm illud concretum inferum erat atomi vagantes et imperceptibiles et umbra super faciem rerum; et spiravit universorum Dominator tanquam Spiritum segregantem super feciem fluidorum :

3. — Et insuper dixit Artifex Supremus fiat lux et erat lux (1) :

4. — Et observavit Artifex Supremus quod illud lumen erat speciosum et formavit universorum Dominator formam propriam lumini et formam propriam umbræ :

Expressiones quas Adamus suscepit ad exprimendum alia quàm significationes earum originales dùm formas et significationes primitivas eòdem haud minùs conservant.

(1) Undè nomen *hora*.

5\. — Et nominavit Artifex Supremus lumen tempus quod umbram nominavit eam, occasum claritatis et intulit facies posterior, (hujus operationis) cum prima comparata, tempus *longæ Noctis* — : A.

6\. — Et insuper dixit Artifex Supremus fiat aura sublimans modò volatilans fluida et eat modò assignans distantèr ab alterutro formam propriam singulis fluidis :

7\. — Et instituit Artifex Supremus hanc ipsam auram sublimantem et assignavit distantèr ab alterutro formam propriam fluidis quæ erant sub ipsa aura sublimante et formam propriam fluidis quæ erant super ipsam auram sublimantem et erat sicut imperatum :

8\. — Et nominavit Artifex Supremus auram sublimantem custodiarium superum et intitulit *facies posterior* (hujus operationis) cum prima comparata, *tempus ævum commemorandi* : B.

9\. — Et insuper dixit Artifex Supremus congregant fluida

A. *Longæ noctis.* — Hic titulus nomen dedit nº 1.

Tenebras improbas expellendi.

Oriundi.

Secundi initii.

Facies posterior aut extremitas posterior, adhibita erat exprimere finem diei.

Prima comparata vel spectata aut quasi *considerata* diceretur circumstantia quæ nomen manè dedit.

B. *Ævum commemorandi.* — Hic titulus nomen dedit nº 2.

Connectendi.

Obligandi.

sicut sunt sub custodiario supero in congregationem et quidquid sit aptum fructificationi illud retineat formam fructificationis, et erat sicut imperatum :

10. — Et nominavit Artifex Supremus formam fructificationis aream productionis et quoad congregationem fluidorum id nominavit custodiarium profundum et aspexit universorum Dominator quàm perfectum erat :

11. — Et dixit Artifex Supremus herbavestiat se area productionis vestemherbascentem semen relinquens paratum herbis novellis semen novellum, arbor fructifera elevat fructus juxta idquod seminatum erat ipsi super area productionis et erat sicut imperatum :

12. — Et protulit area productionis vestem herbescentem semenrelinquentem paratum, herbis novellis, semen novellum, simile ipsis et arbor elevavit fructus juxta quod seminatum erat ipsi simile illi, et aspexit Artifex Supremus quàm perfectum erat :

13. — Et intulit facies posterior (hujus operationis) cum prima comparata *tempus claritatis* : C.

Claritatis. — Nomen prodit Trinitatis, indè n° 3.
Luminis transcendentis.
Solatii supremi.
Scientiæ Supremæ.
Scientiæ omnia exsuperantis.

14. — Et insuper dixit Artifex Supremus fiat tempophanea obversè mediasublimanti custodiarii superi ad assignandam formam propriam tempori et formam propriam occasui claritatis et sint ad eventa et ad periodica et ad tempora et ad æva indicanda :

15. — Et sint in tempophanea obversè mediasublimanti custodiarii superi ad lucescendum super aream productionis, et erat sicut imperatum.

16. — Et instituit Artifex Supremus hæc ipsa duo tempophanea altissima, illud tempophaneum quod altius est ad temporandum tempus et illud tempophaneum minùs altum ad temporandum occasum claritatis et quidquid sit micantium limitantium visum (id est stellarum) :

17. — Et assignavit eis locum Artifex Supremus obversè mediasublimanti custodiarii superi ut luceant super aream productionis :

18. — Ad regulandum supra tempus et supra occasum claritatis, ad assignandam formam propriam ipsi lumini et formam propriam ipsæ umbræ et aspexit Artifex Supremus quàm perfectum erat.

D. Ad schema regulatum perveniendi. Id est, schema perfectum aut completum vel constitutum.

Connexionem absolvendi; sed passivè, quasi diceres : consistentiam absolutam relinquens.

Requiescendi vel consistendi.

Circumstantia quæ nomen genuit numeri 4.

Undè quotiescunque quartum exprimas, consistentiam perfectam

19\. — Et intulit facies posterior (hujus operationis) cum prima spectata tempus *schema regulatum inveniendi* : D.

20\. — Et dixit Artifex Supremus profundant profunda profusiones æquilatera-respirantium et latusplicans laterasub-plicent super ipsa area productionis supra versùs mediamsublimantem custiodiarii superi :

21\. — Et insuper formavit Artifex Supremus quidquid est fortepenatum - nagens - pergrande et quæcumquæ ampliùs æquilatera-respirantia existentiam peculiaria aquis quæ profluentèr progenuerunt profunda singula juxta genus eorum et aspexit Artifex Supremus quàm perfectum erat .

22\. — Et vultum leatum projecit super ea Artifex Supremus dicendo fructificate et crescite et replete quasqunque aquas sunt profundæ et latusplicantes multiplicent super area productionis :

23\. — Et intulit facies posterior (hujus operationis) cum prima comparata tempus *plasmandi formas sublimes* : E.

24\. — Et insuper dixit Artifex Supremus proferat ipsa area

vel requiem perfectam dicis; idem ac cùm *ter* pronuntias lumen transcendens aut Scientiam supremam profers ; et sic de cæteris.

E. Plasmandi formas sublimes.

Omnia perficiendi.

Opus ultimè coronandi.

Quidquid in quinto ordine contigebat expressionem hujus circumstantiæ gerebat.

productionis equilatera respirantes existentiam mugientes ad propriam similitudinem et reptilia et quas habet area productionis existantias ad propriam similitudinem et erat sicut imperatum :

25. — Et instituit Artifex Supremus omnes existentias areæ productionis singulas ad propriam similitudnem et omnes mugientes singulas ad propriam similitudinem et omne quod reptat in pulvere singula ad propriam similitudinem et aspexit universorum Dominator quàm perfectum erat :

26. — Et insuper dixit Artifex Supremus erigamus pulvis ad nostram speciosam sublimem paritatem immortale sicut sumus nos et dominabitur super copias profundi et super volatilia cœli et super mugientes et super totam aream productionis et super omne reptile reptans super area productionis :

27. — Et insuper formavit Artifex Supremus id ipsum pulvis ad suam speciosam sublimem paritatem, similitudo Artificis Supremi formavit super eo facultem semen effundantis et illud suscipientis formavit super eis :

28. — Et vultum leatum projecit super eos Artifex Supremus et insuper dixit ad eos Artifex Supremus fructificate et multiplicate et replete hanc aream productionis et subjecite eam et dominamini super copias profundi et super vo-

latilia cœli et super omnem existentiam apperti-nentem ad aream productionis :

Et insuper dixit Artifex Supremus Ecce tradidi vobis omnem quamcunque vegétationem semen relinquens paratum semen novellum quodcunque est super faciem totius areæ productionis et omnem quamcunque arborem quam possideat, fructus arboris, relicto parato semine novello, erunt vobis ad manducandum :

29. — Et omni existentiæ areæ productionis et omni vola-tili cœli et omni trituranti super area productionis equilatera respiranti existentiam, sit omnis herba novella ad manducandum et erat sicut imperatum :

Et aspexit Artifex Supremus super hæc omnia quæ instituit et recognovit perfectionem grandem :

Et intulit facies posterior (hujus operationis) cum prima comparata *tempus subsedendi* : F.

F. Subsedendi. Id est, penitùs sedere, quasi cessare ab opere.
Omnia coæquandi ;
Sessûs gloriosi ;
Hìc est satis ;
Initium revertendi, etc.

Quod in ordine sextùm contigebat expressionem hujus circumstantiæ ferebat.

Origo aliorum numerorum usque ad decem habetur in opusculo dicto *Découverte prodigieuse*, Gallicè edito ; ex quo supra allatam traductionem extraximus.

Sic addidimus primæ significationi eas quæ juxta ordinem in regimine subsequuntur, reguntur verbo *tempus* subintellecto ; littera Alpha inchoat nomen *hora* et nomen *longæ noctis* ut efferatur quasi *secundâ vicè* aut *initium secundum*.

Œquilatera-respirantia, de animantibus intelligitur.

Lateraplicantia de volatilibus.

FINIS.

ERRATA ET EMENDATA.

Pagina.	Linea.	Lege.
II	2	*Rursumque.*
III	2	*Referre* et non rependere.
18	9	Loco 8 gradibus, *lege 7° 40′ physicè sumptum in usu assiduo.*
20	5	perimetrum pentagoni et non *peripheriam.*
22	penultima.	Quadrati perimetrum et non *peripheriam,* quia peripheria curvum semper exprimit; hexagonus quadrati peripheria est; et circulus 360, hexagoni peripheria est. Perimeter quadrati est diameter perimetri hexagoni.
29	1	præstat.
30	5	perimèter.
30	20	animadvertendum est circuli devolutionem *duas rationes* involvere : nempè alia maralis quæ diagrammata ante creationem respicit et alia physica sivè materialis quæ eadem post creationem exprimit; inde in proemio hujus opusculi *ratio moralis* sequenda erat quó veram ad radicem imprimis attingere potuisset. Quare ut mensura physica exactè habeatur 50 minuta ab 99° 10′ subtrahenda sunt undè residuum 98 20′ valorem physicum trianguli æquilateris et æquiangvli constituit; et ita res se habet quia ab initio operis, diametro, qui ab exordio latus trianguli constituebat, 50′ à singulis lateribus concessum erat, quó quadraturam absolvere potuisset; aliter, numeros 45 vel 90, nequaquàm perficere valuit. Tabulæ sinuum in hoc opusculo latæ juxta eamdem rationem moralem conditæ sunt; in opusculo veró, gallicè exarato sub titulo *Vindicateur circuli quadraturæ*, ad physicum, perfectæ habentur.

Pagina.	Linea.	Lege.
33	22	Post 340° addendum est *modo* $\frac{1}{85}$ *radii à linea abscindatur pro singulis* 5 *arcubus propter æquationem projectionis curvorum..*
36	13	Loco nona parte + $\frac{8}{18}$.
		Legatur $\frac{1}{17}$ *diametri*, et linea seq. 6° *gradus* 40′.
36	19	*Post* 340° inscripti, subditur *minus æquatio projectionis curvorum.*
37		*N. B.* Quoties dicitur *peripheria diametri* intelligendum est de hexagono in formam circuli ducto; quæ differt ab hexagono propiè dicto per 20 gradus ; cùm, presertim, per octodecimam partem radii, in successionne collocantur. Id est, cùm circuli sibi succedunt juxta hanc intersectionem radii.
39	16	*Post*, diametrum circuli 340 æquans *subauditur* in formam circuli ductum.
43	25	$\frac{6}{85}$.
46	6	*Ubi dicitur* ut habeatur $\frac{5}{85}$ partes *radii*, *lege* minus 11′ 6″ 40‴.
47	14	A diametro precedente vel potius radio $\frac{1}{17}$ abjicere, minus 11′ 6″ 40‴, quia quó in progressione hexagonûm, alter alterum excedat præcisè per 20 gradus, radius dividendus est in 18 partes ; idem est de progressione circulorum.
51	ultima.	Cui radix 16, id est 4, addenda est quæ 60 conficit et deinceps, *lege* 60 et non 63 ; undè 228 pro residuo subtractionis, conclude 60 esse numerum quadrinculorum extra peripheriam circuli positum.
52		Sub fine secundi paragraphi, *subjunge post* hoc differentiam inter perimetrum hexagoni ac peripheriam circnli prodit, indè radix 3 ab 63 subtrahenda est utpote ad capacitatem circuli pertinens.
55	16	*Post verba* extra circulum posita *lege* minus 3 ut supra.
55	ultima.	Similiter et deinceps propter rationem suprà allatam.
152		Quomobrèm Luna, Solem jugitur *transit.*
154	16	*Revelavit.*

INDEX.

LIBER PRIMUS.

LIBER SECUNDUS.

DE VERA INCLINATIONE ECLIPTICI.

LIBER TERTIUS.

DE MAGNA PERIODO.

Fig. 2.

B

D

Fig. 3.

PL. II.

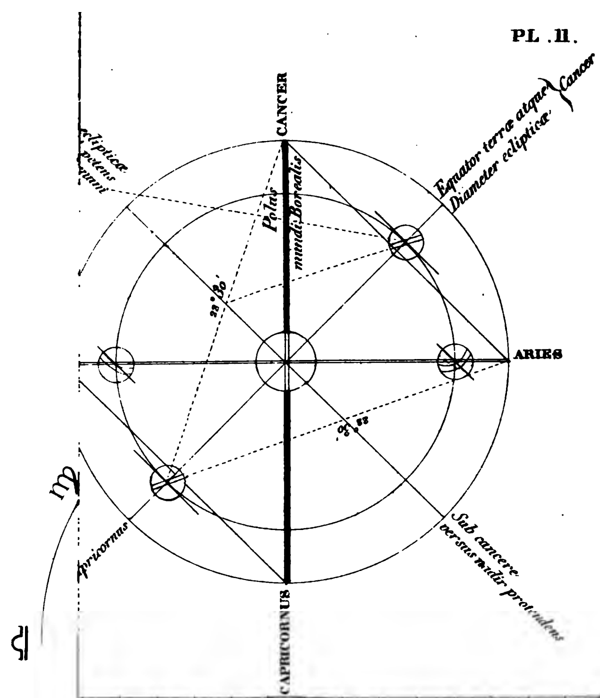


Fig. 5.

Emb.de J. B.



